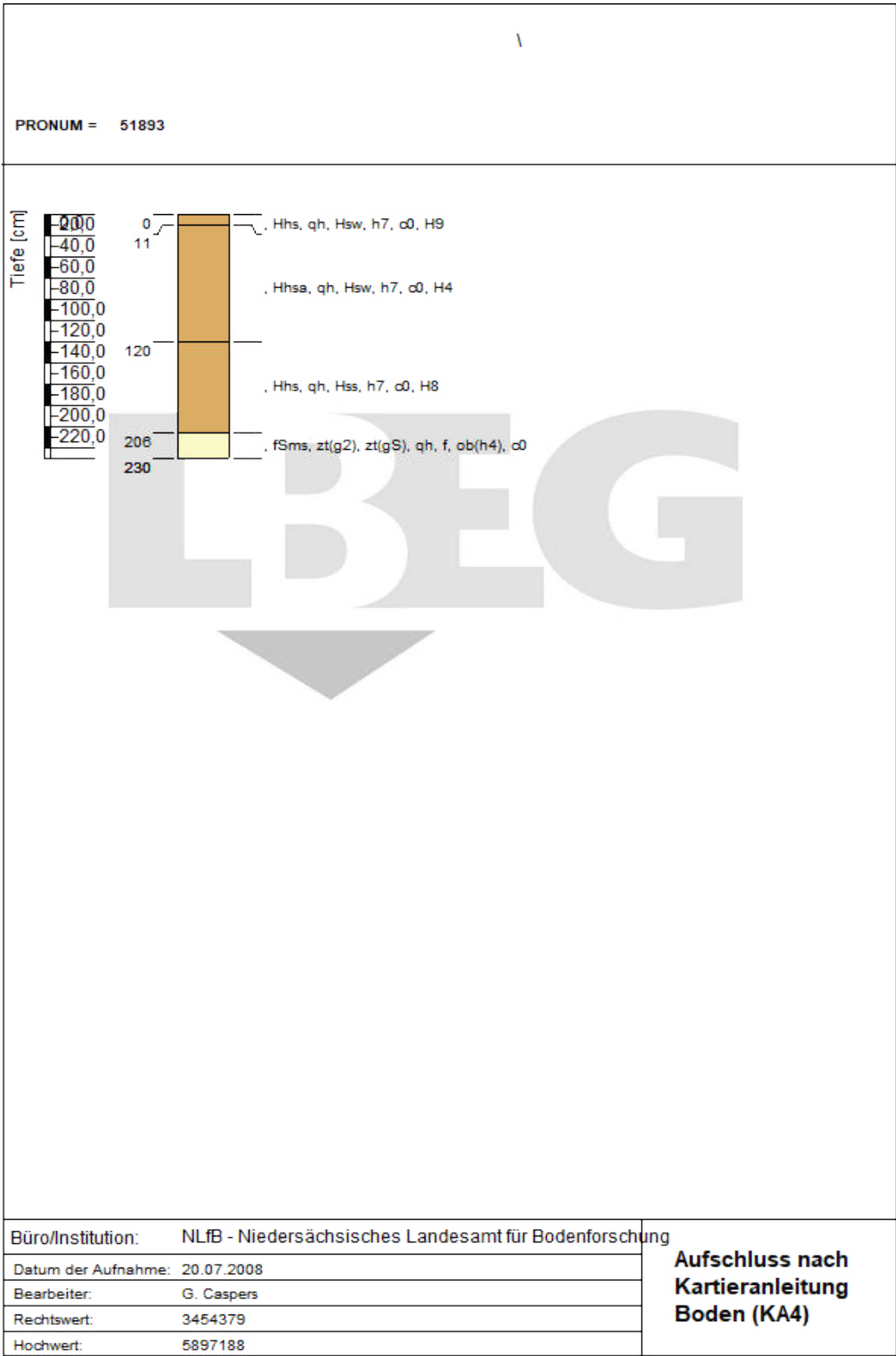
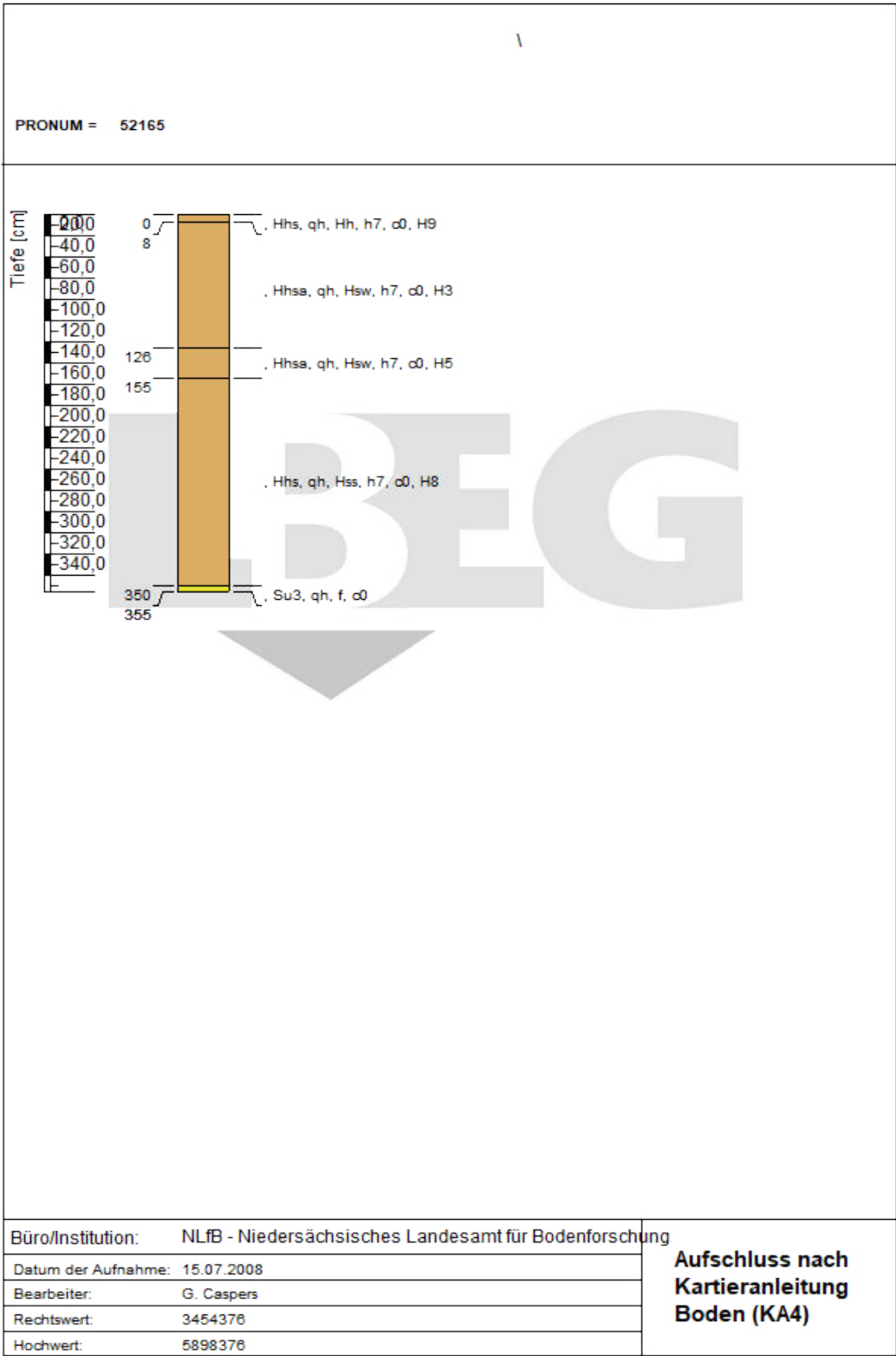
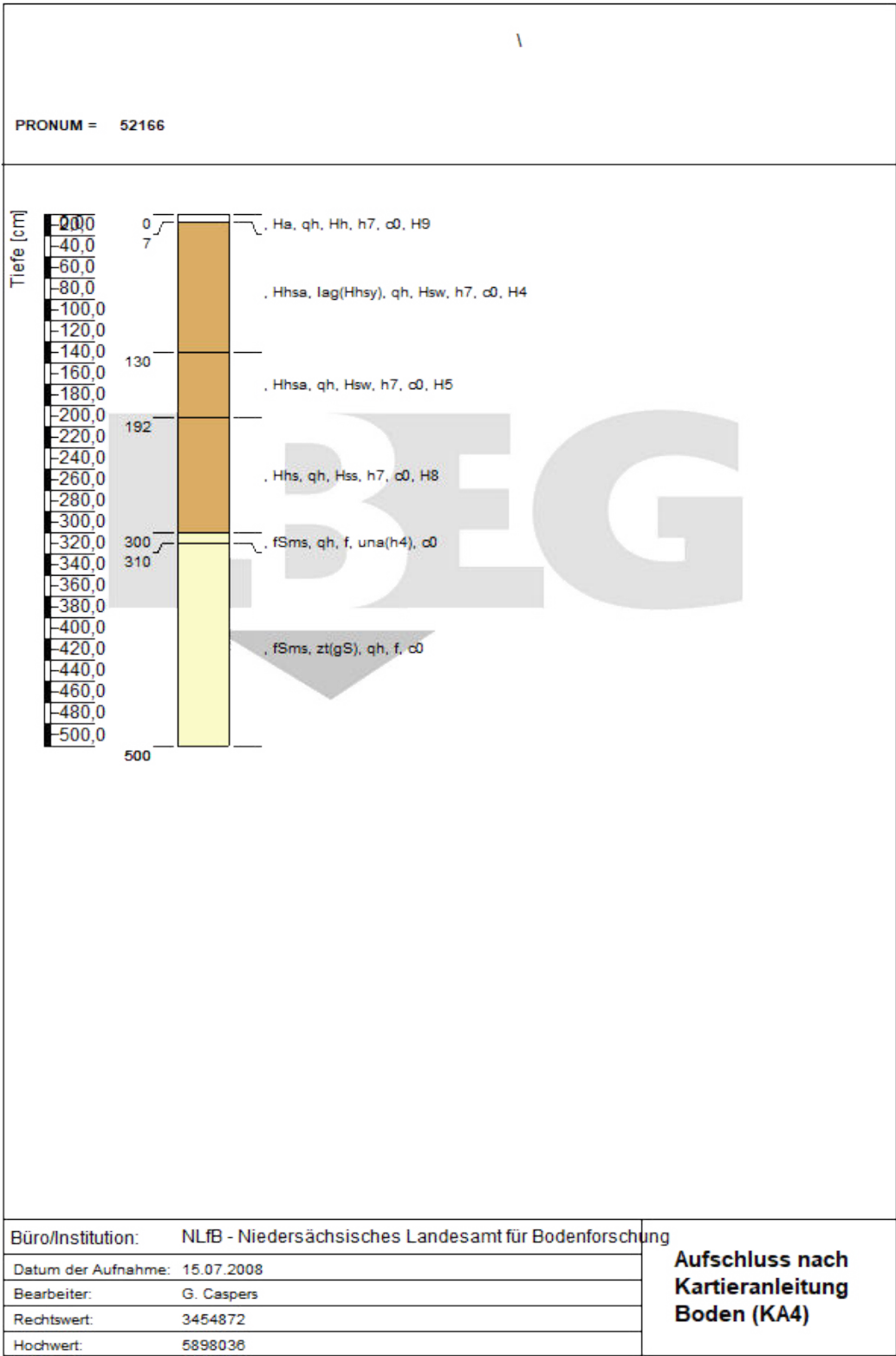
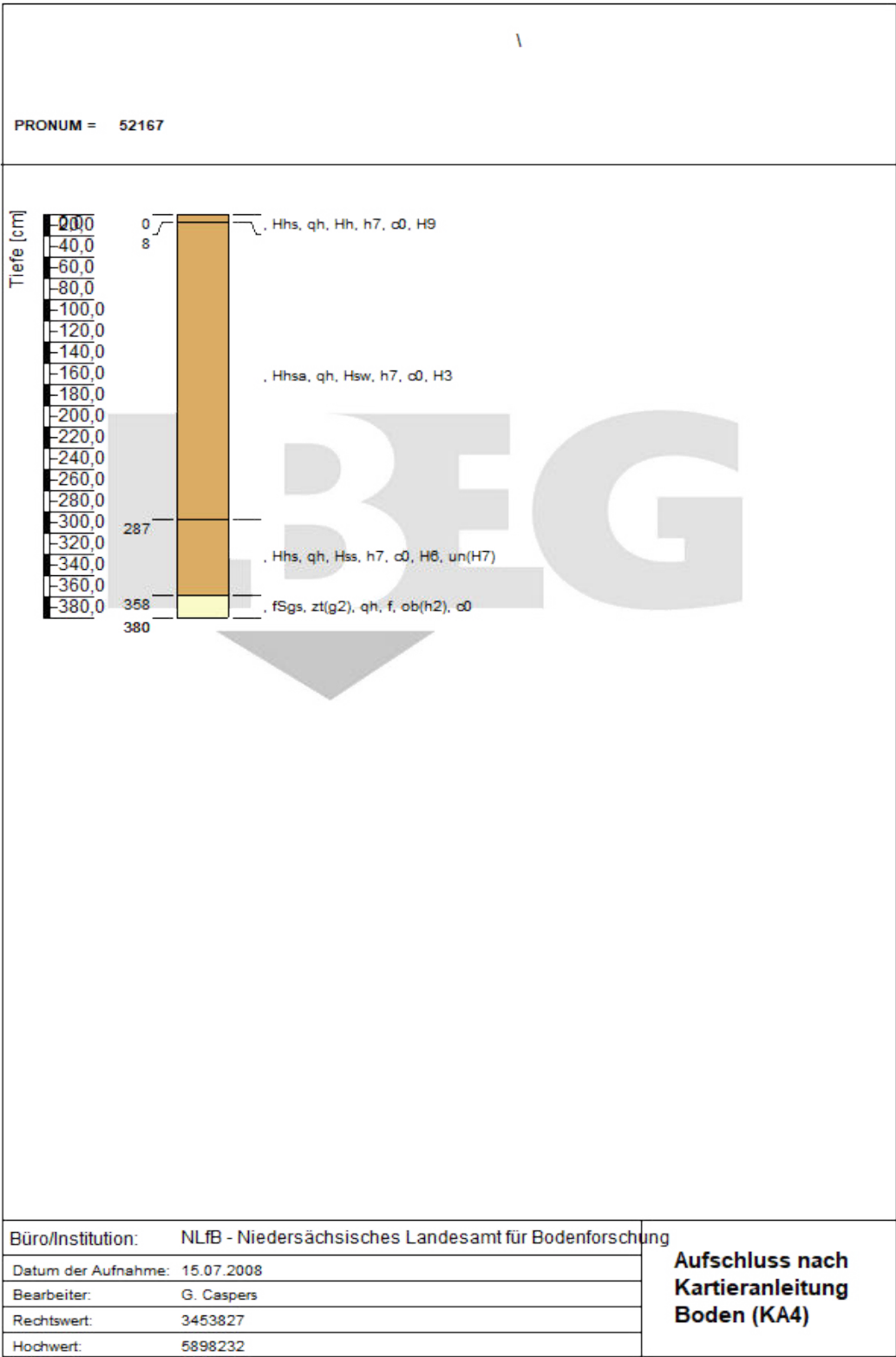


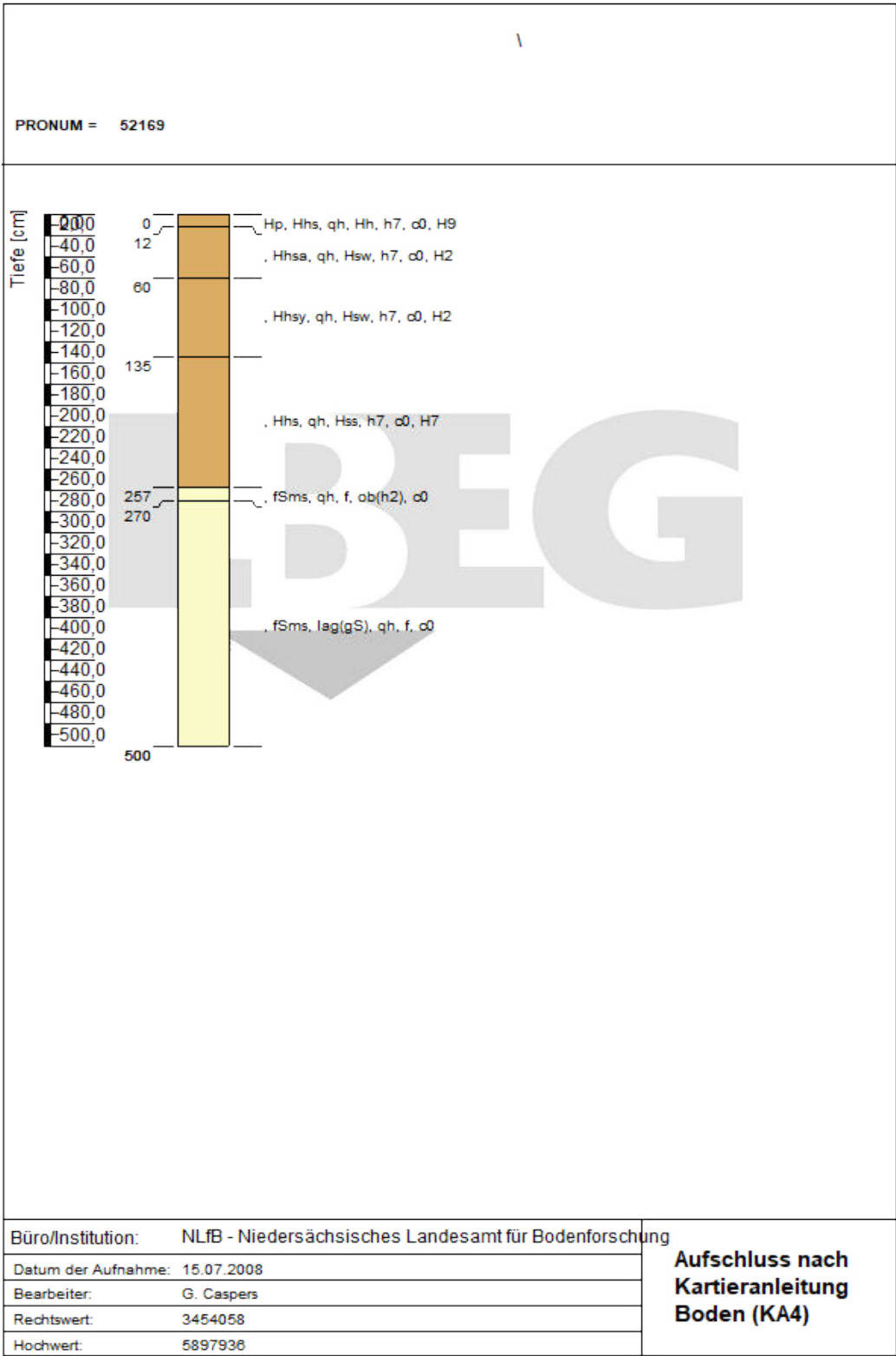


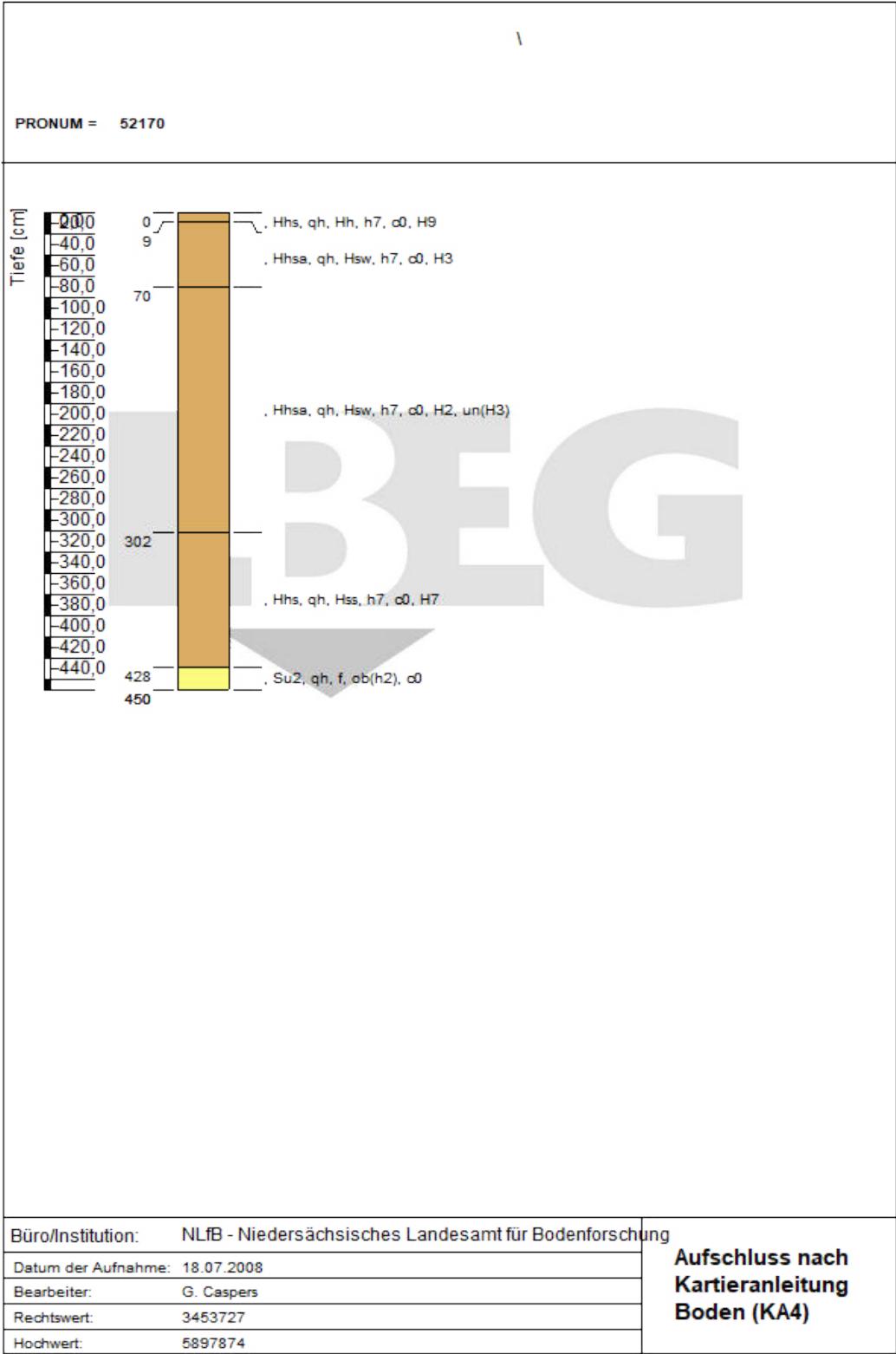


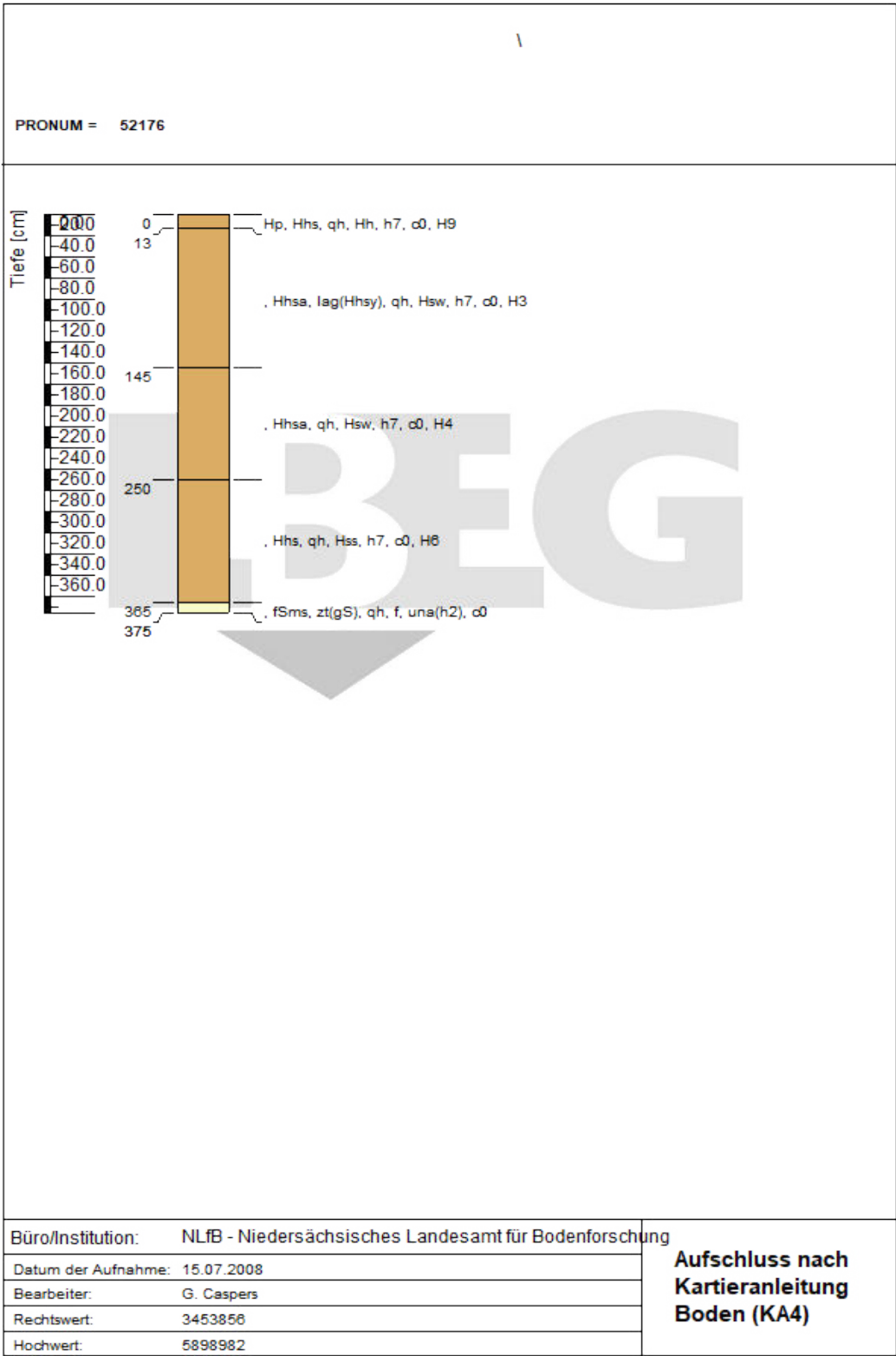




Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$

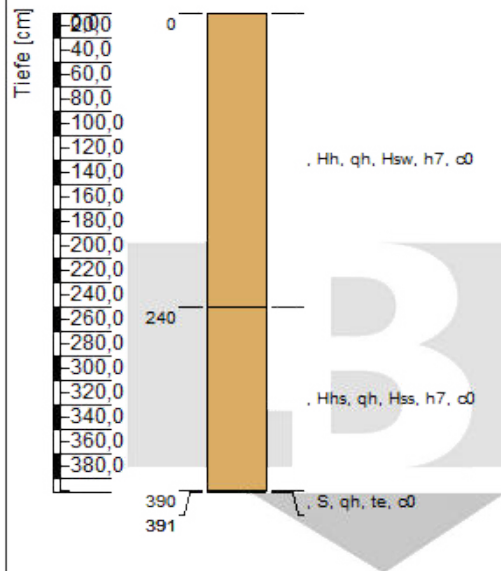






Erstellt mit GeoDin am %%DATUM%% %%UHRZEIT%%

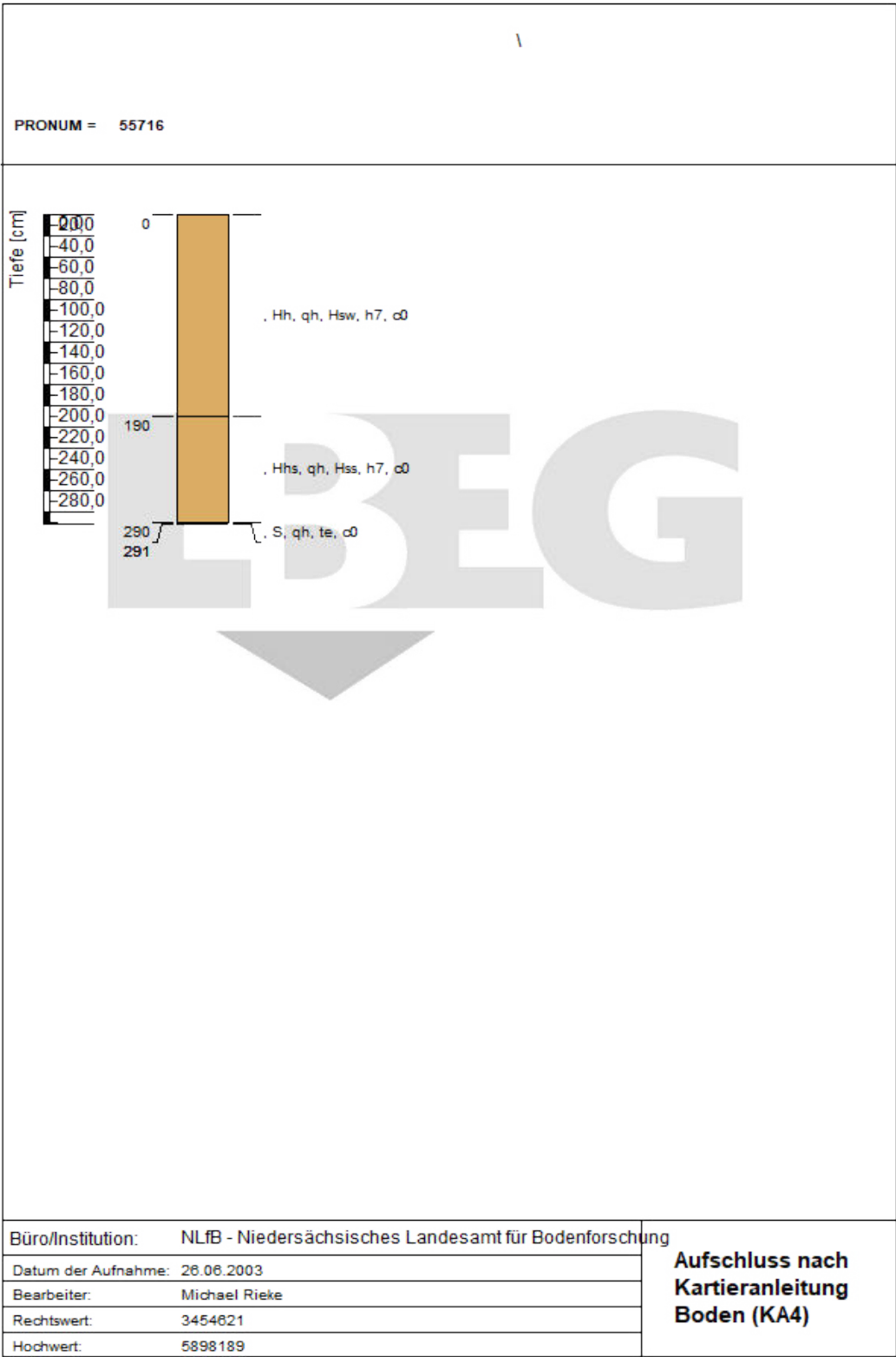
PRONUM = 55715



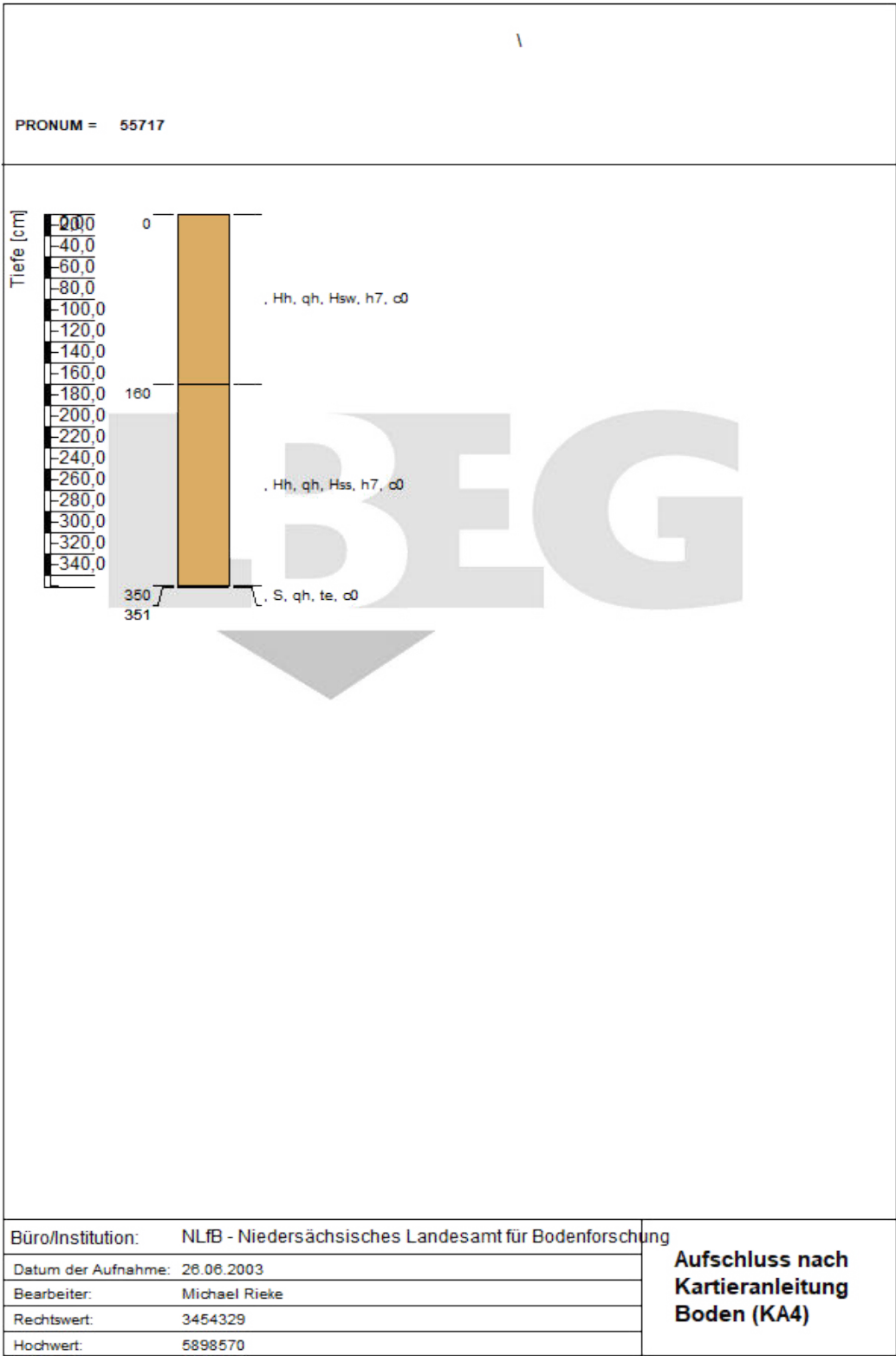
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$

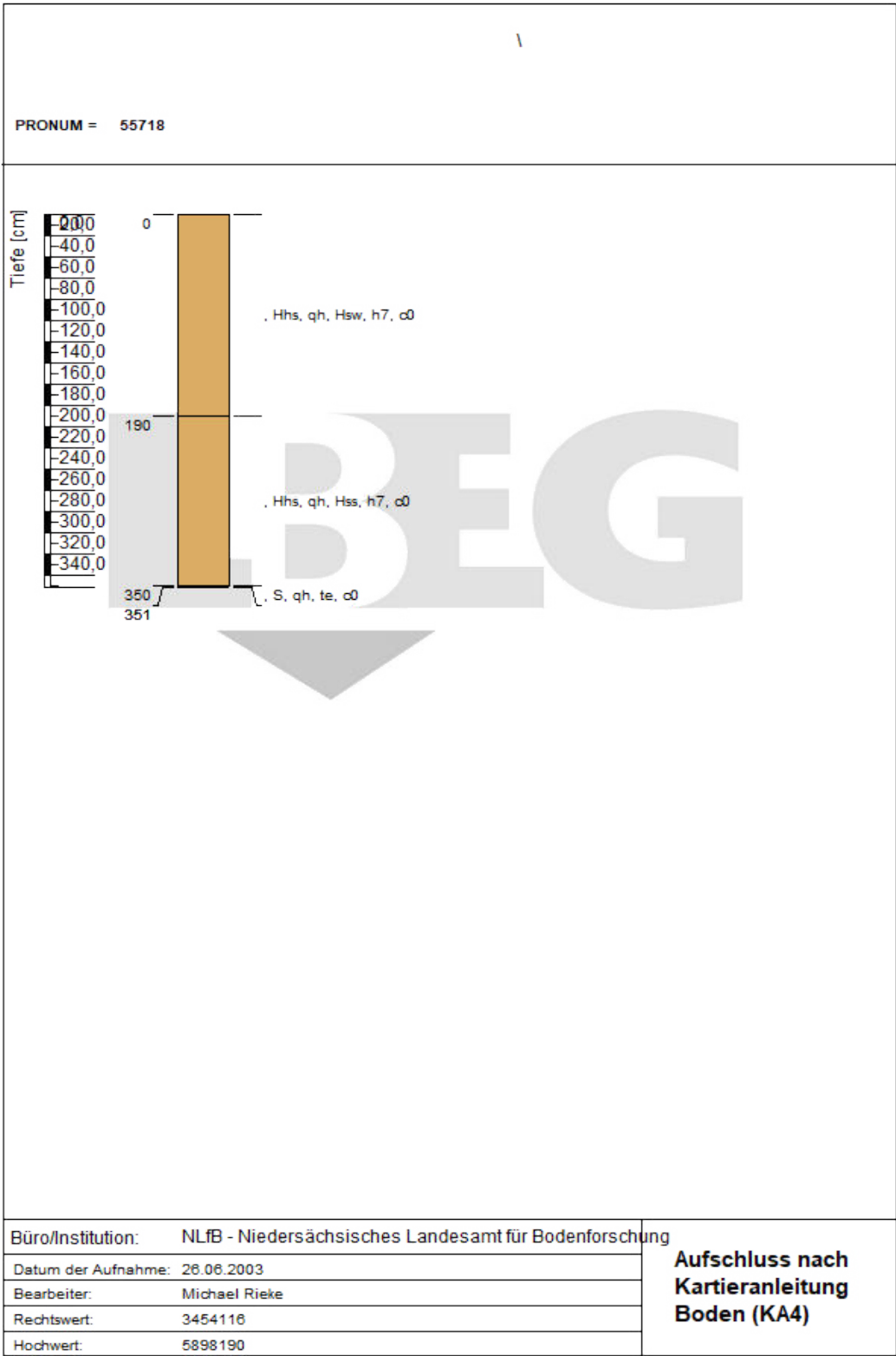
Büro/Institution:	NLfB - Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung	Aufschluss nach Kartieranleitung Boden (KA4)
Datum der Aufnahme:	26.06.2003	
Bearbeiter:	Michael Rieke	
Rechtswert:	3455098	
Hochwert:	5898191	

Boden

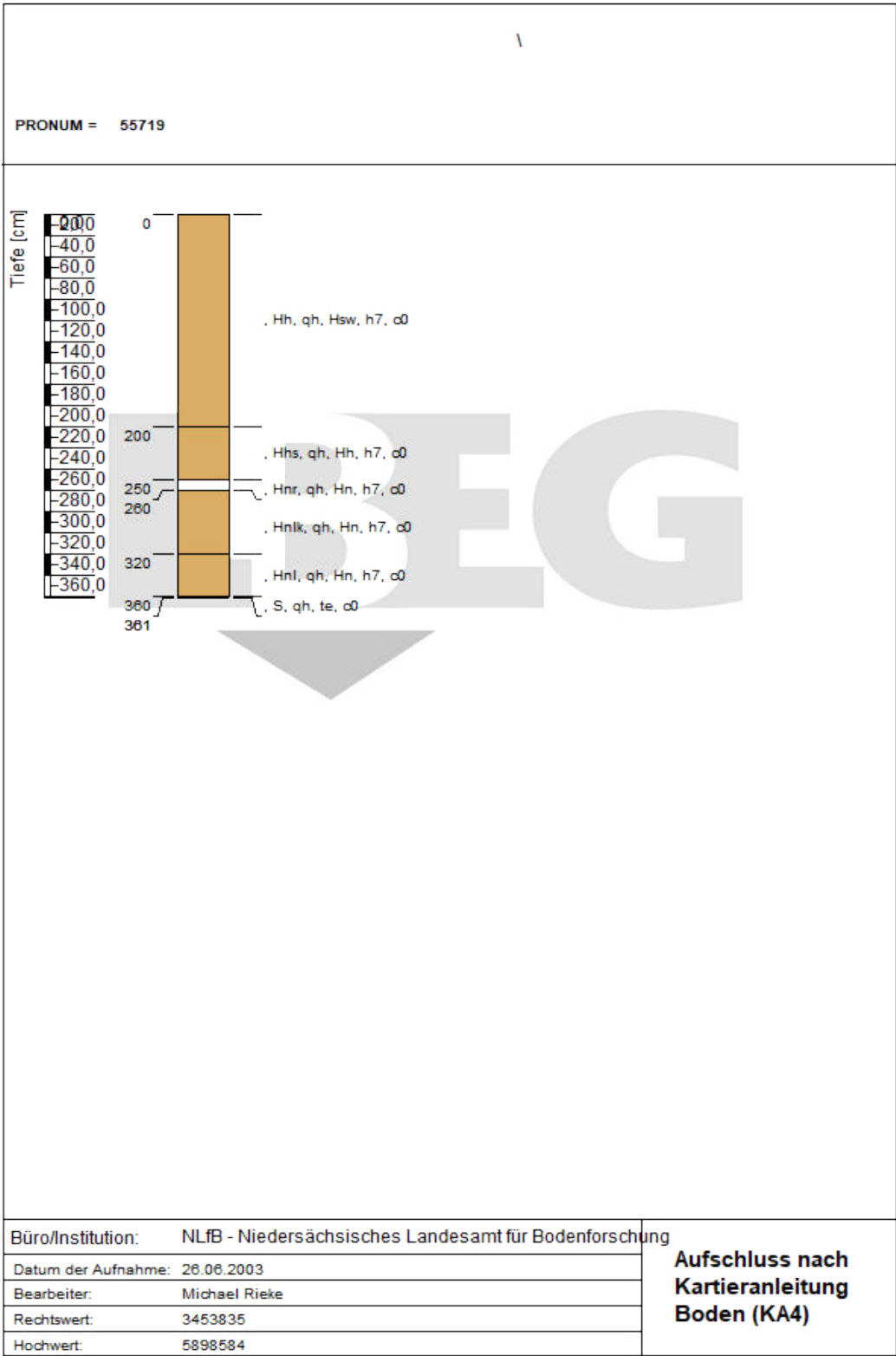


Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$

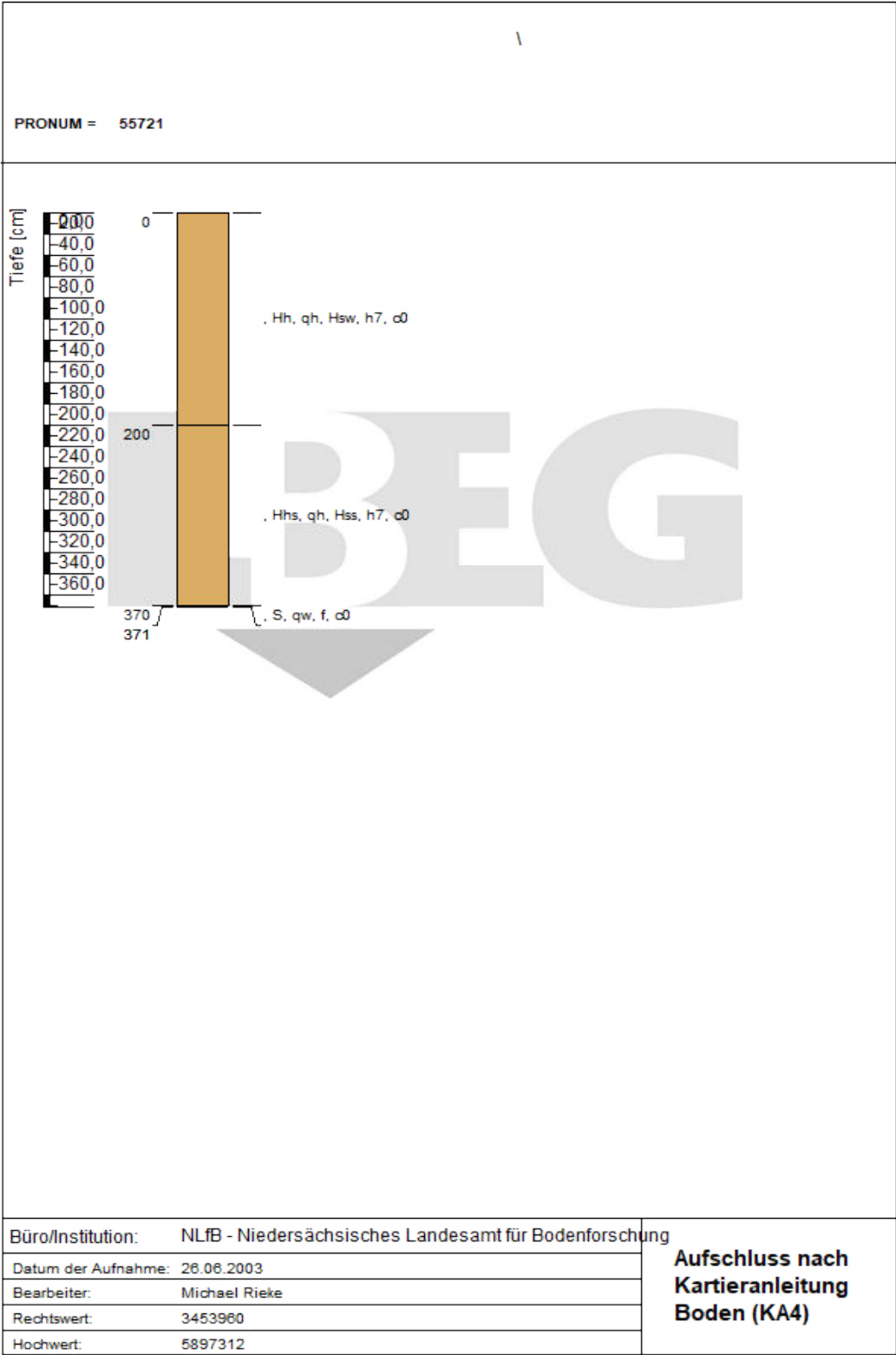


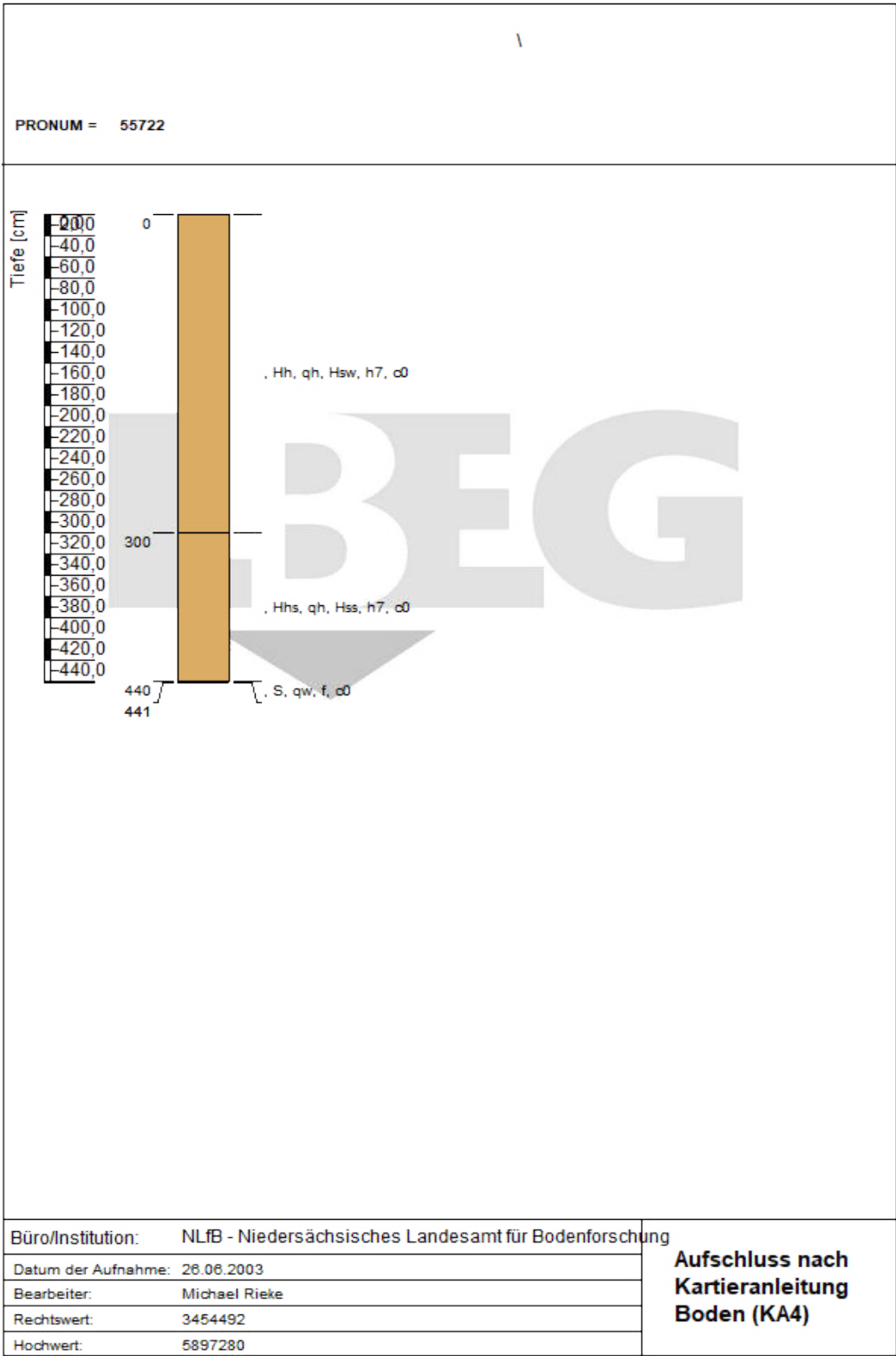


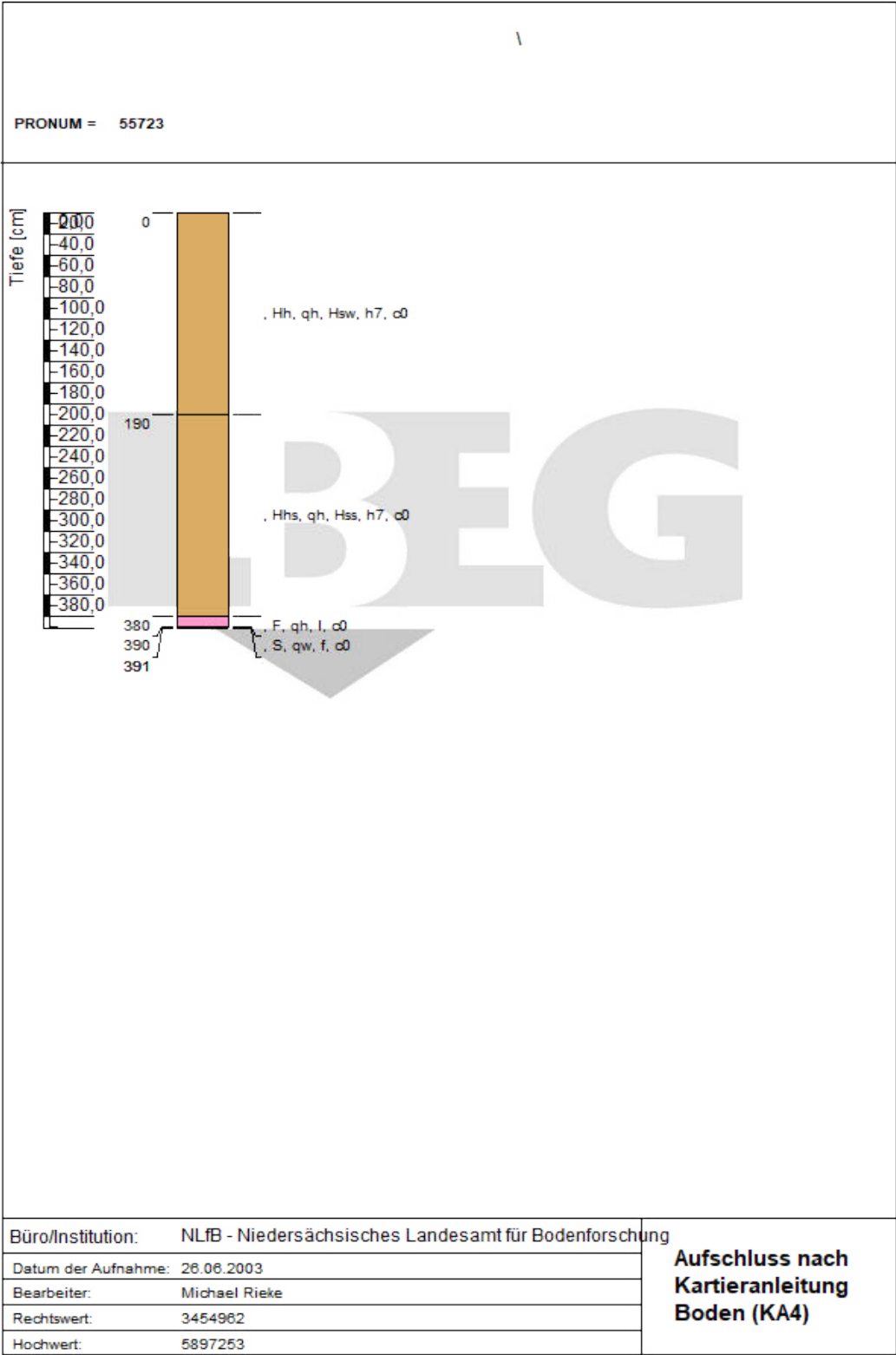
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM%% %%UHRZEIT%%



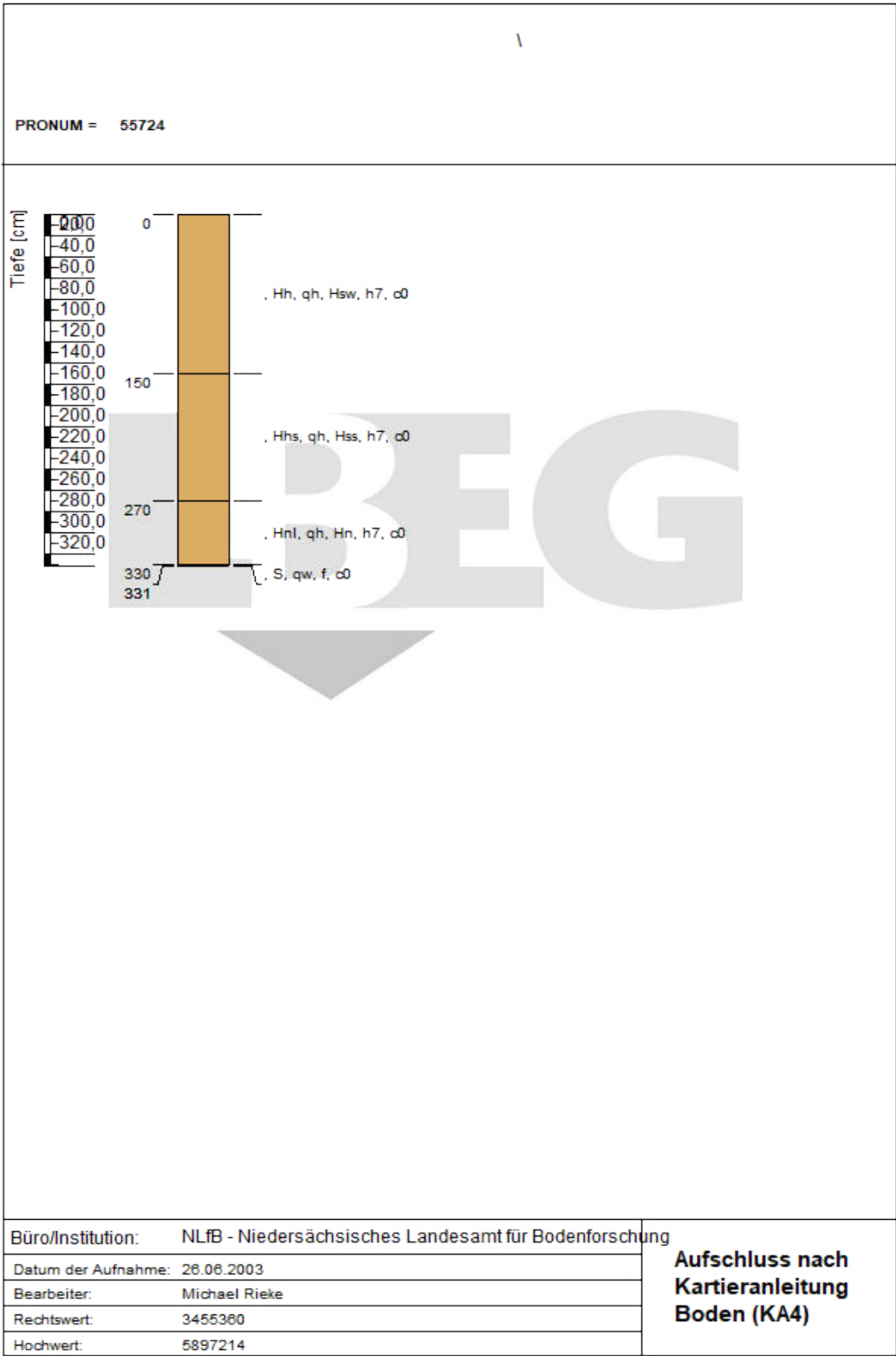
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM%% %%UHRZEIT%%



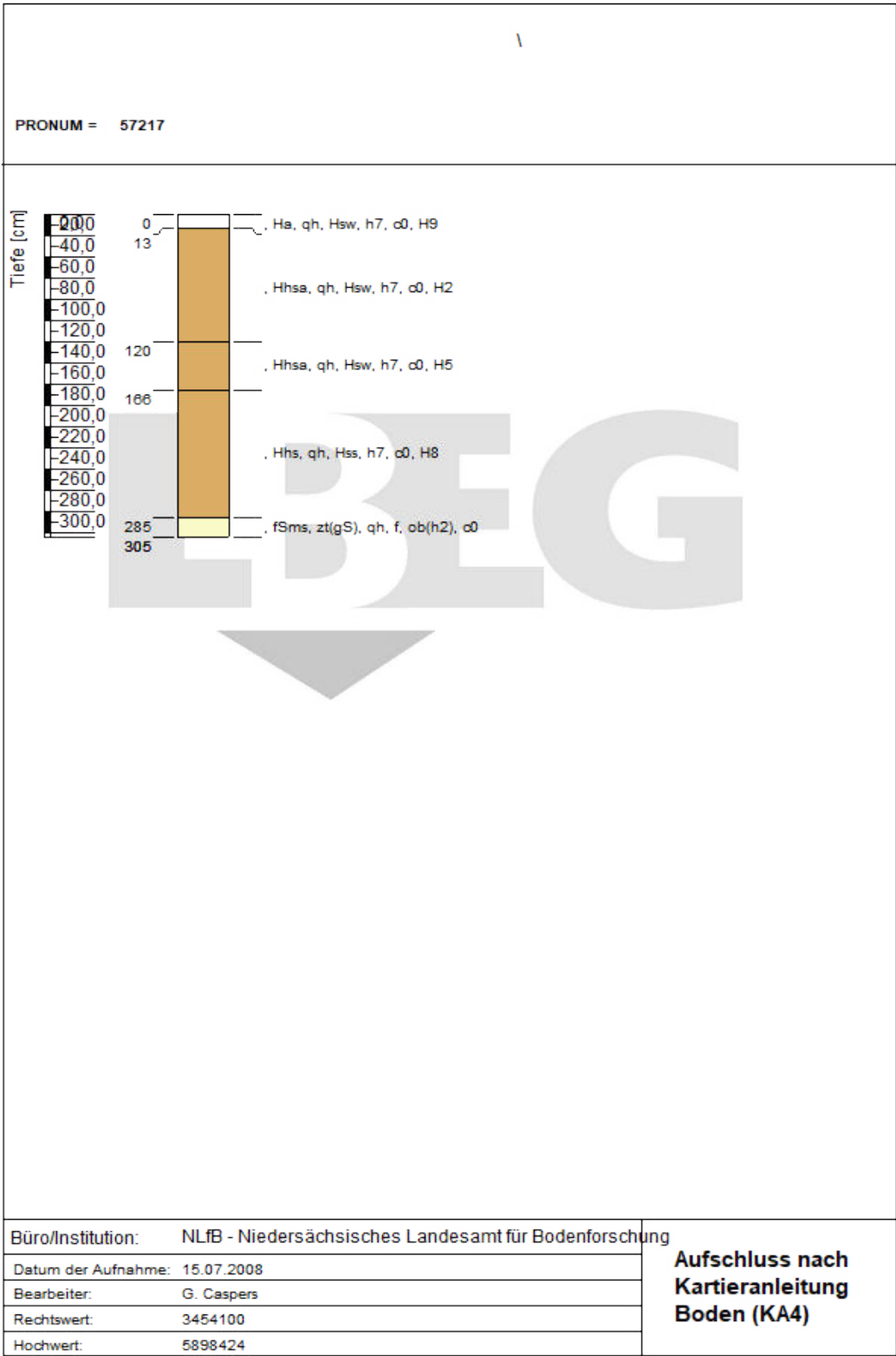


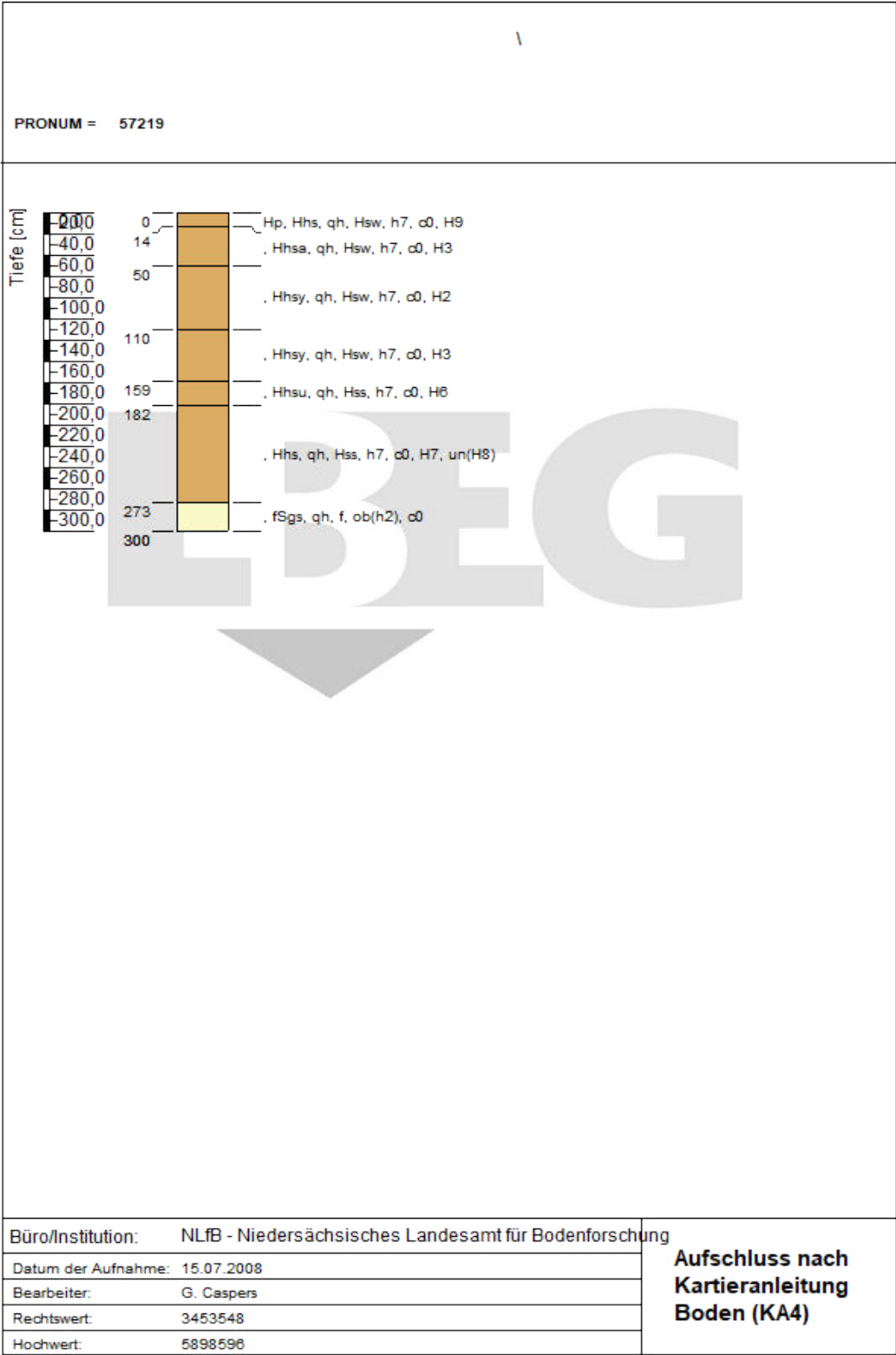


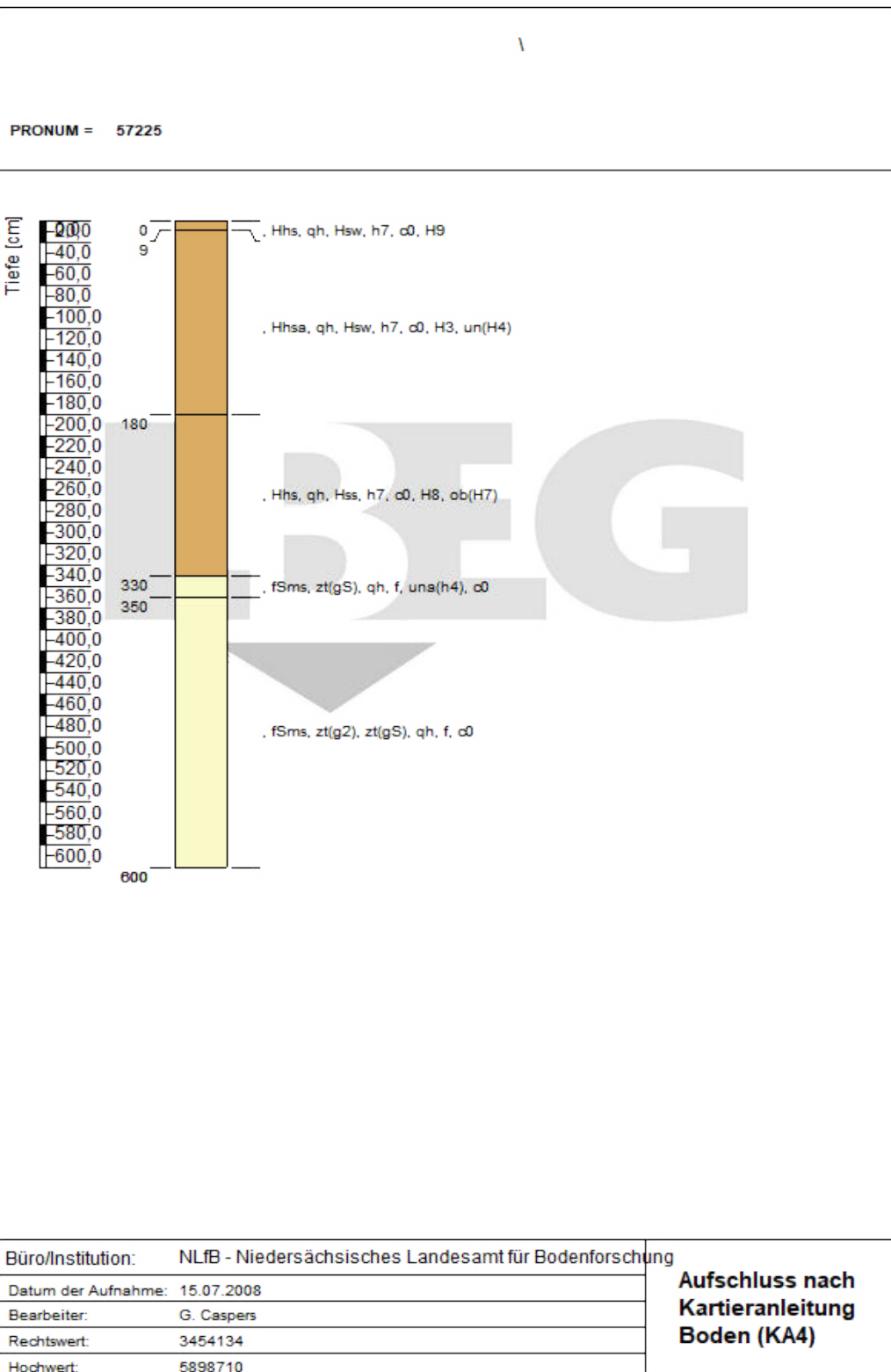
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM%% %%UHRZEIT%%



Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$

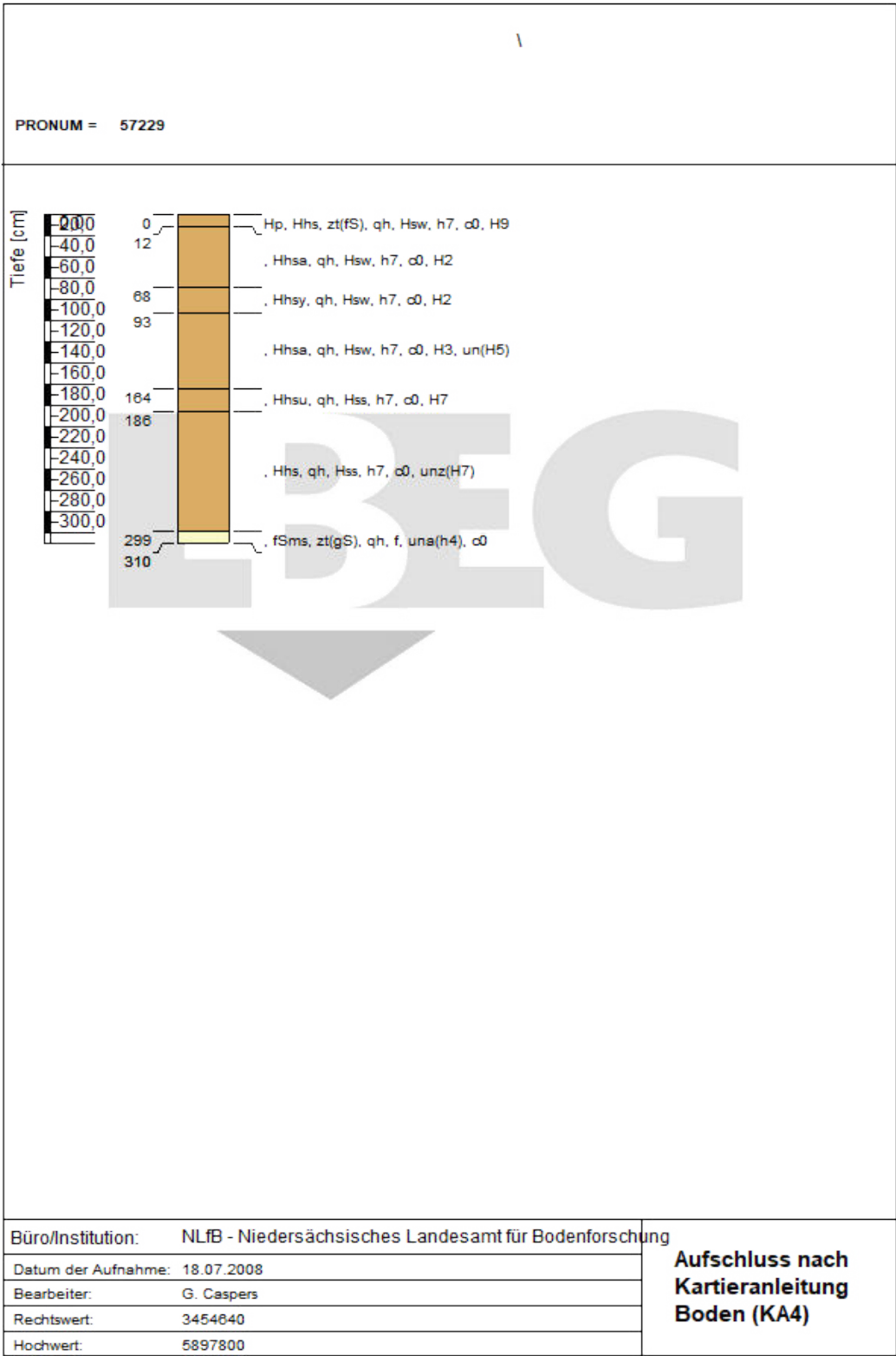


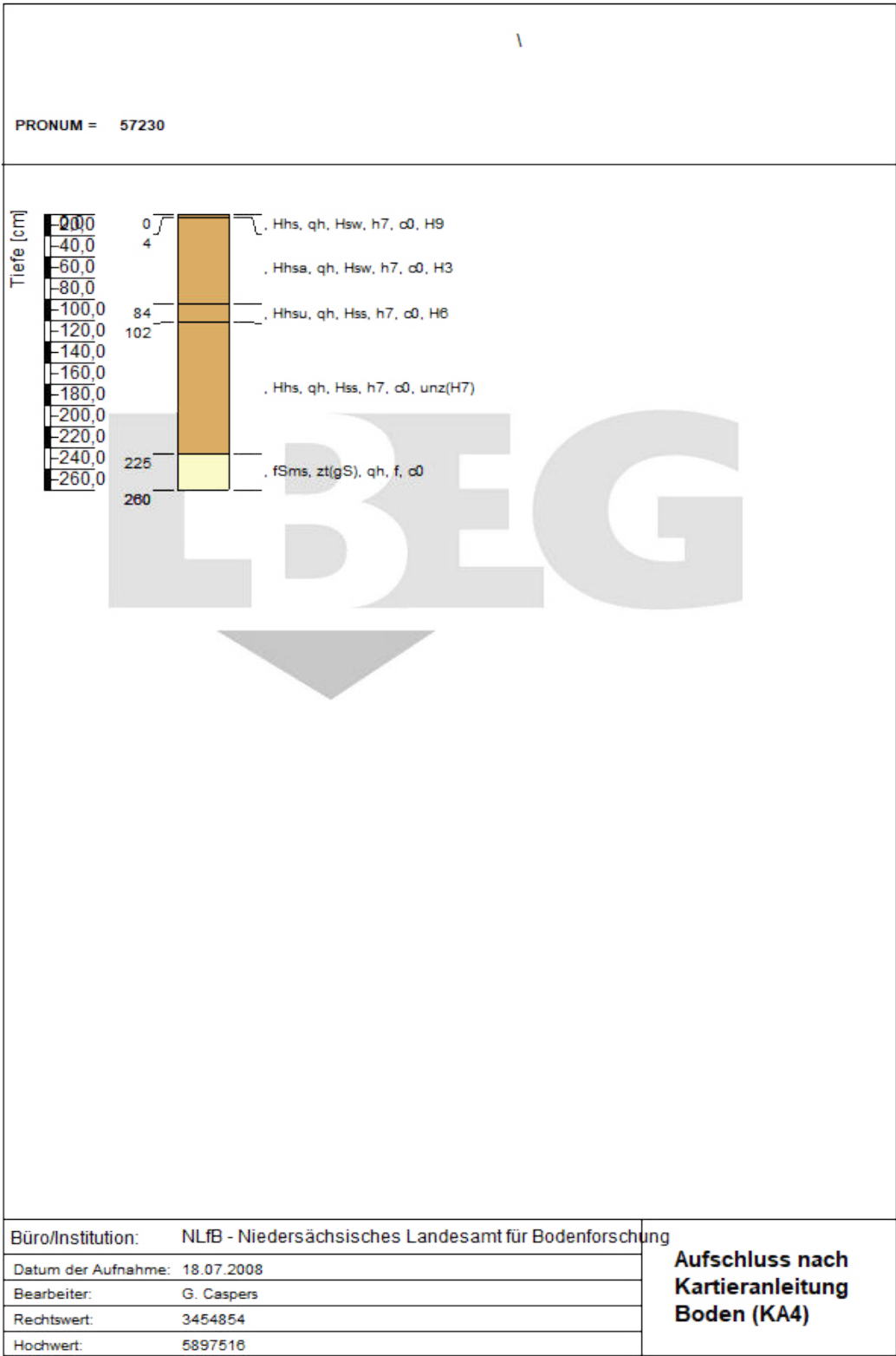


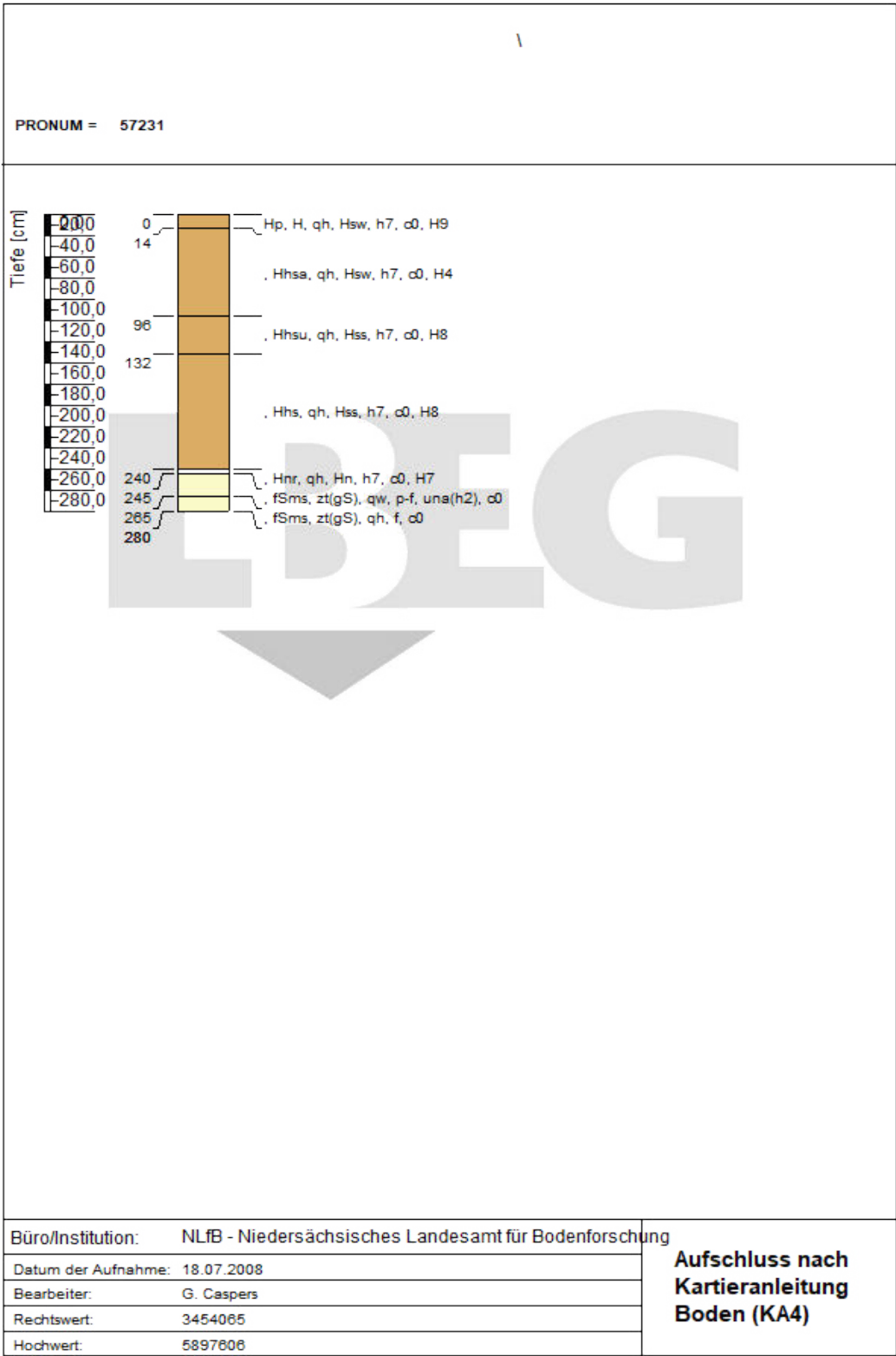


Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$

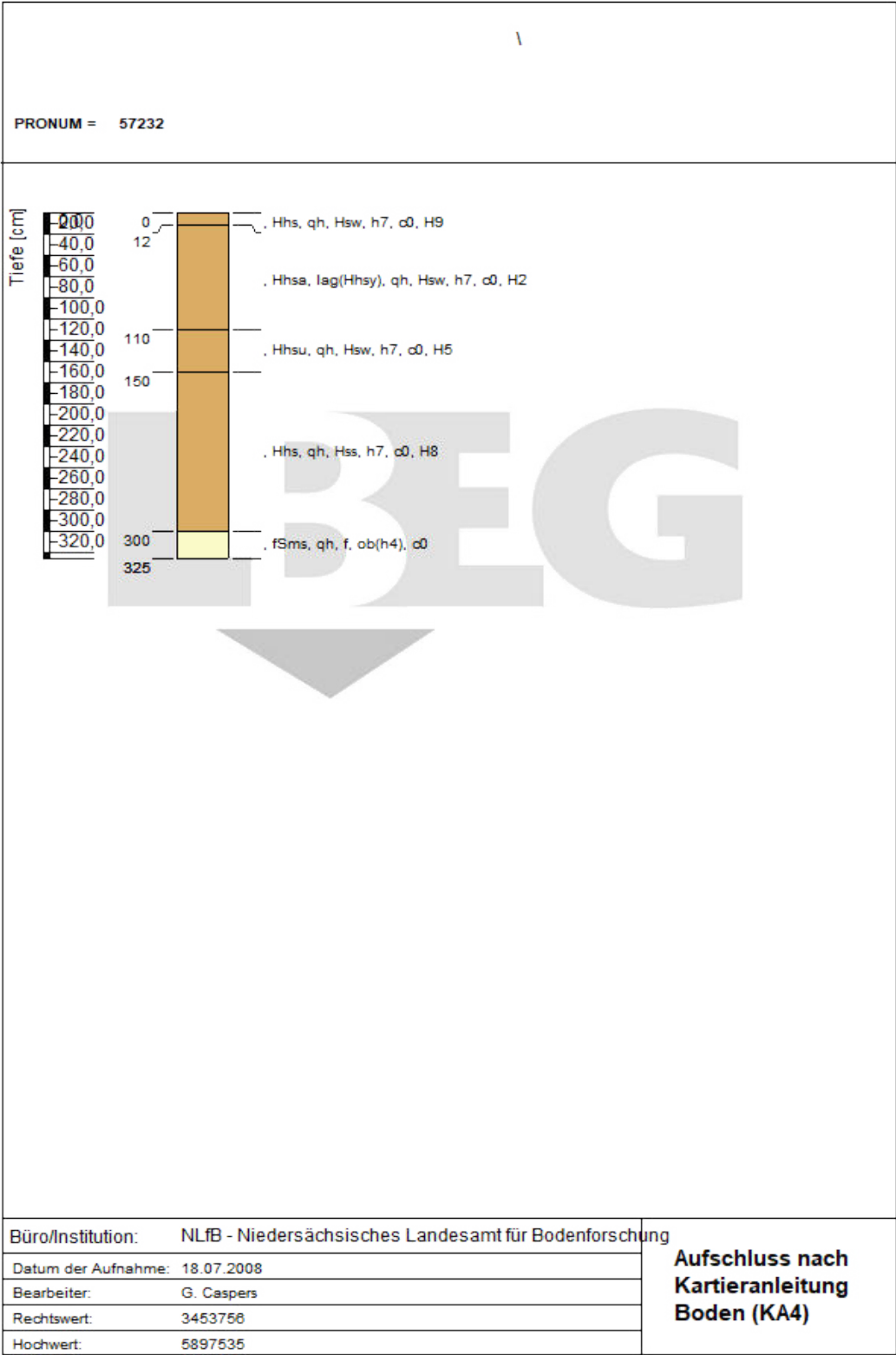
Boden

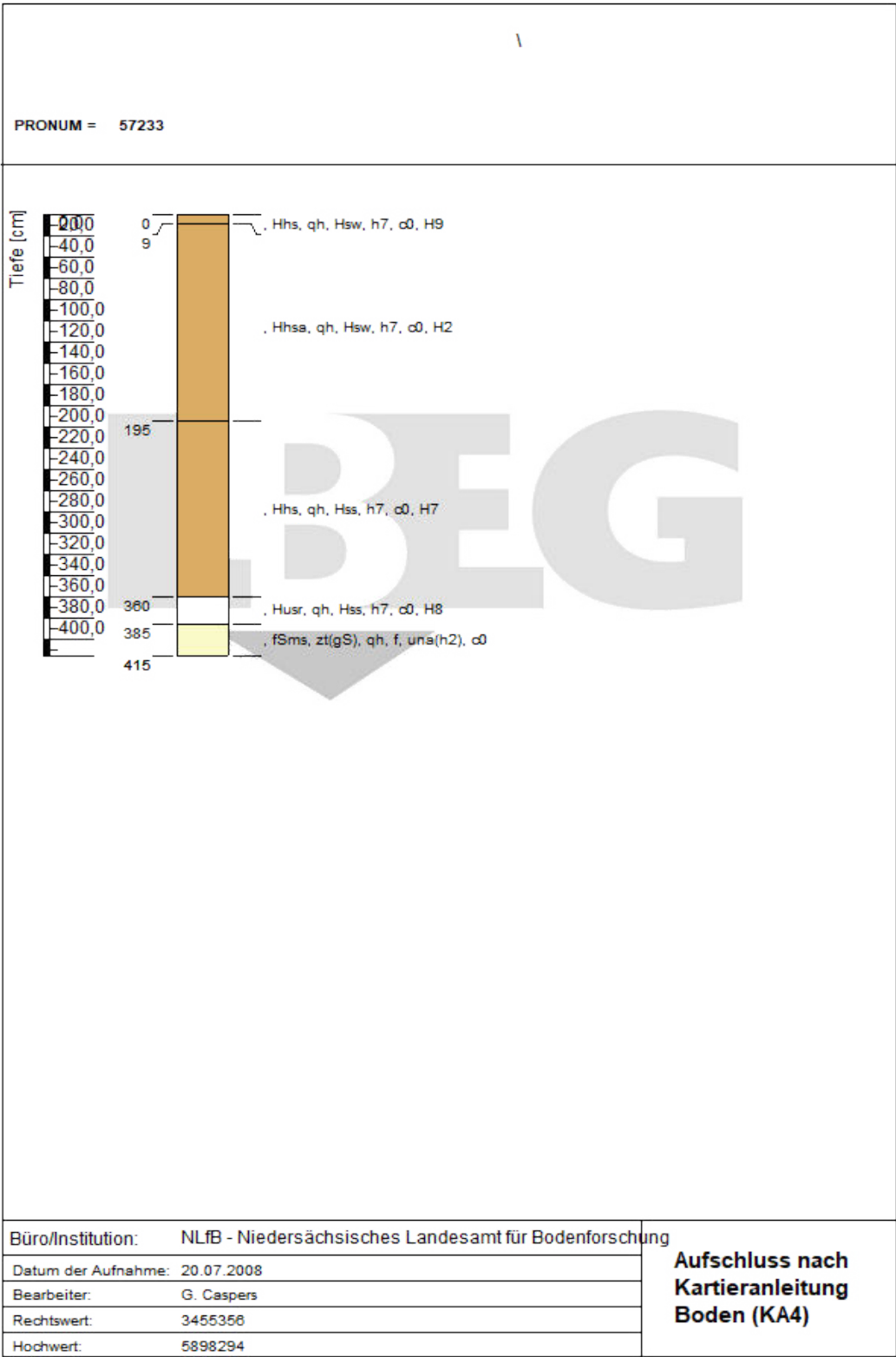




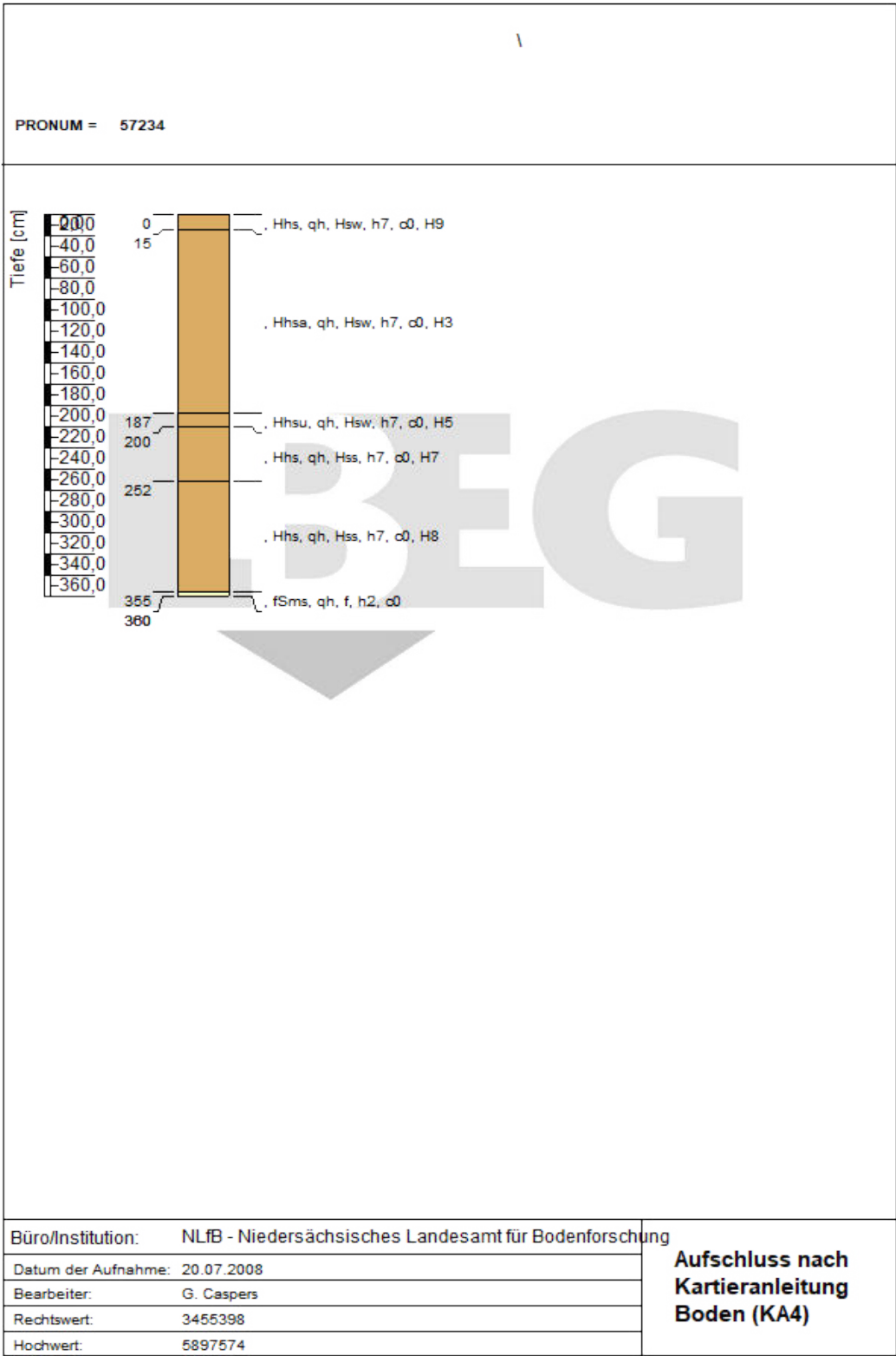


Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$

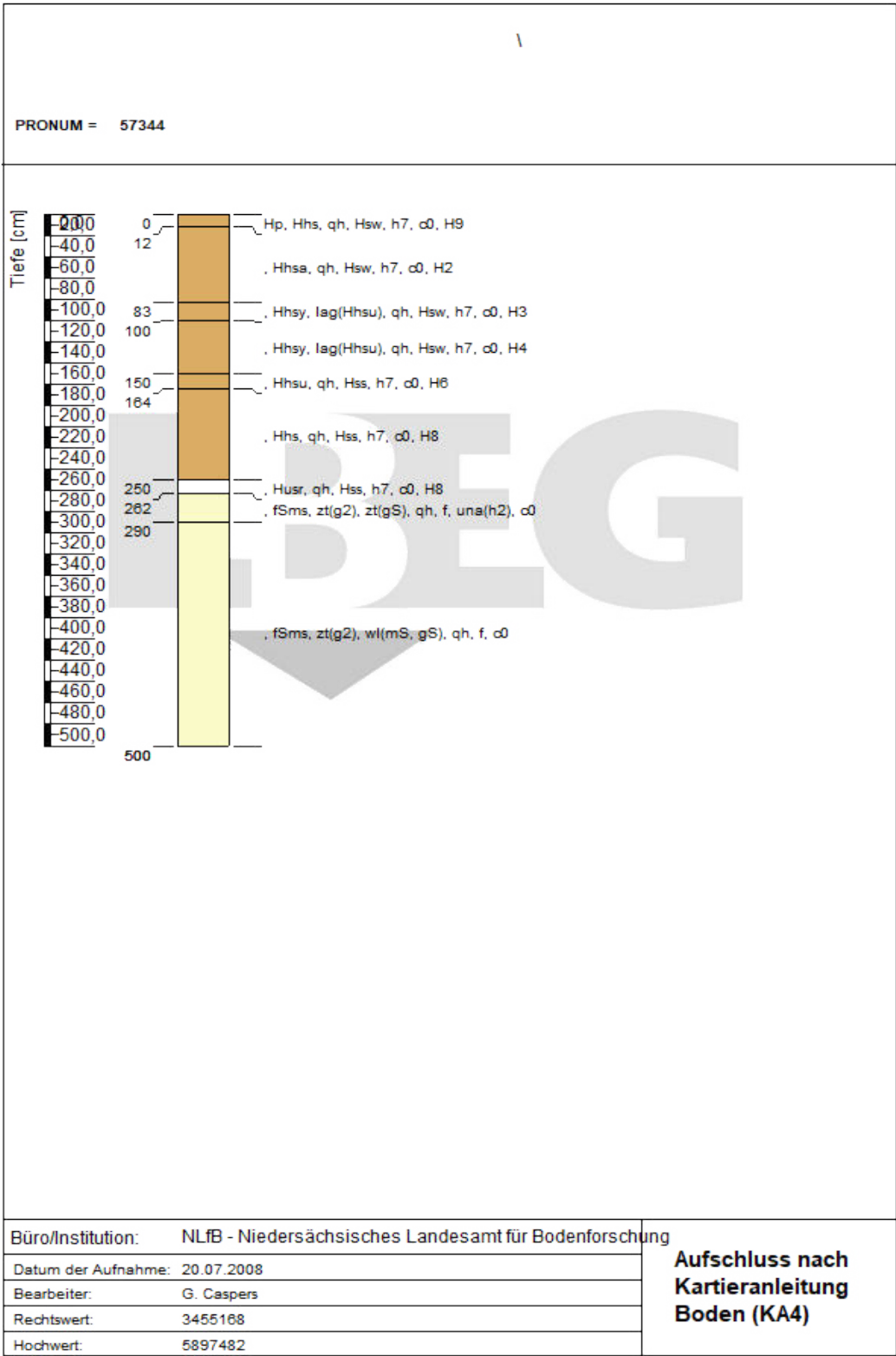


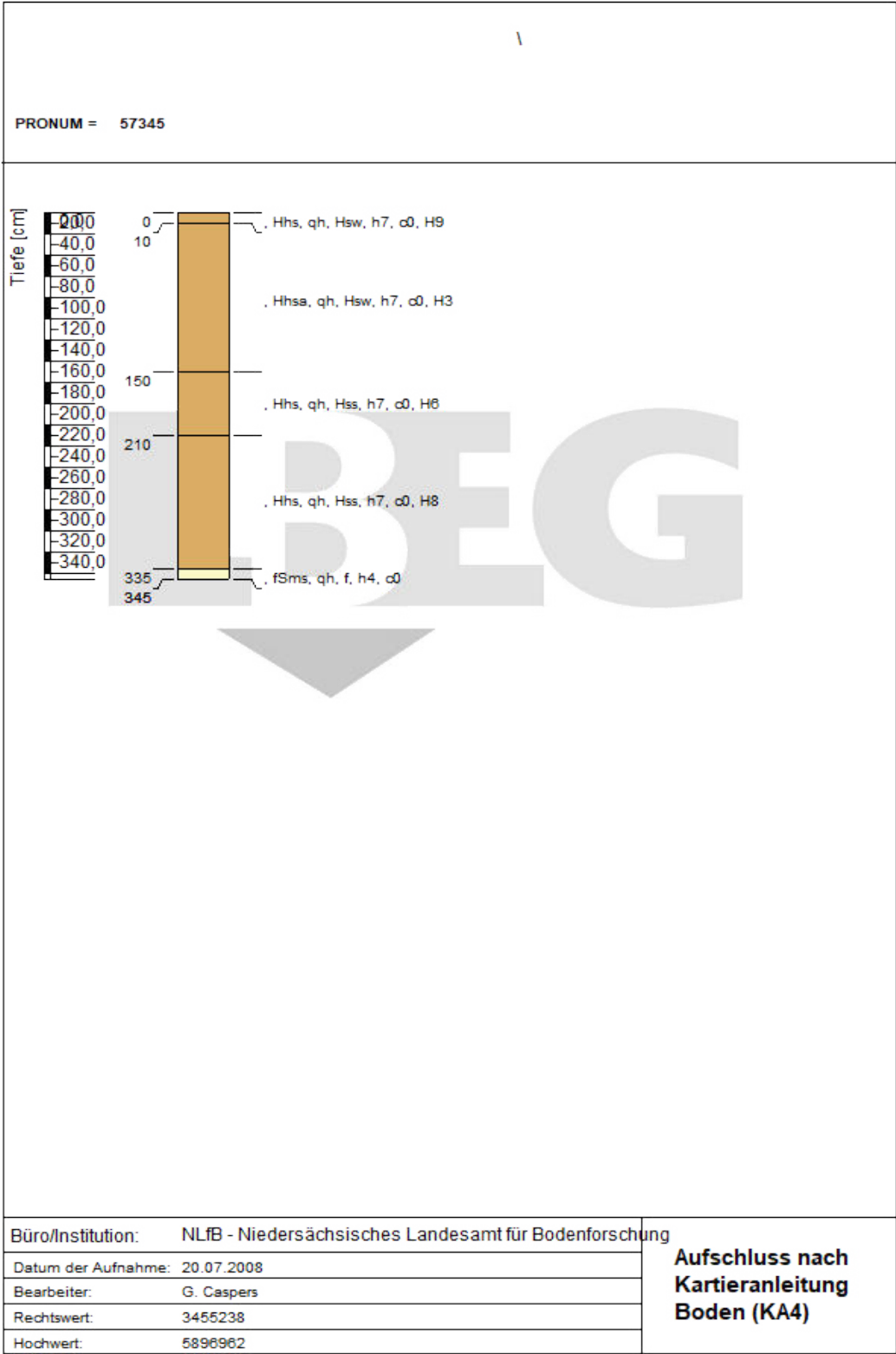


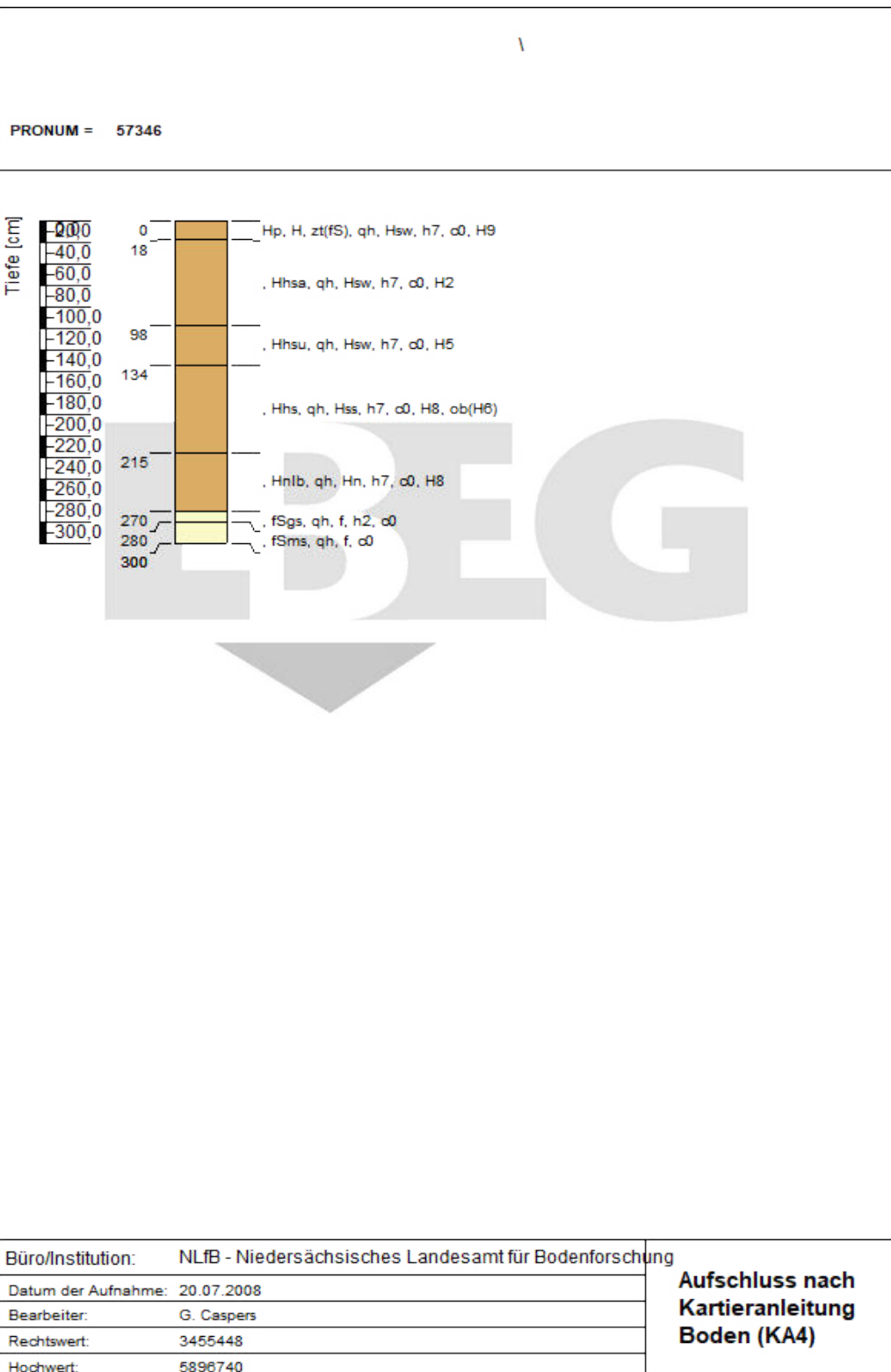
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$



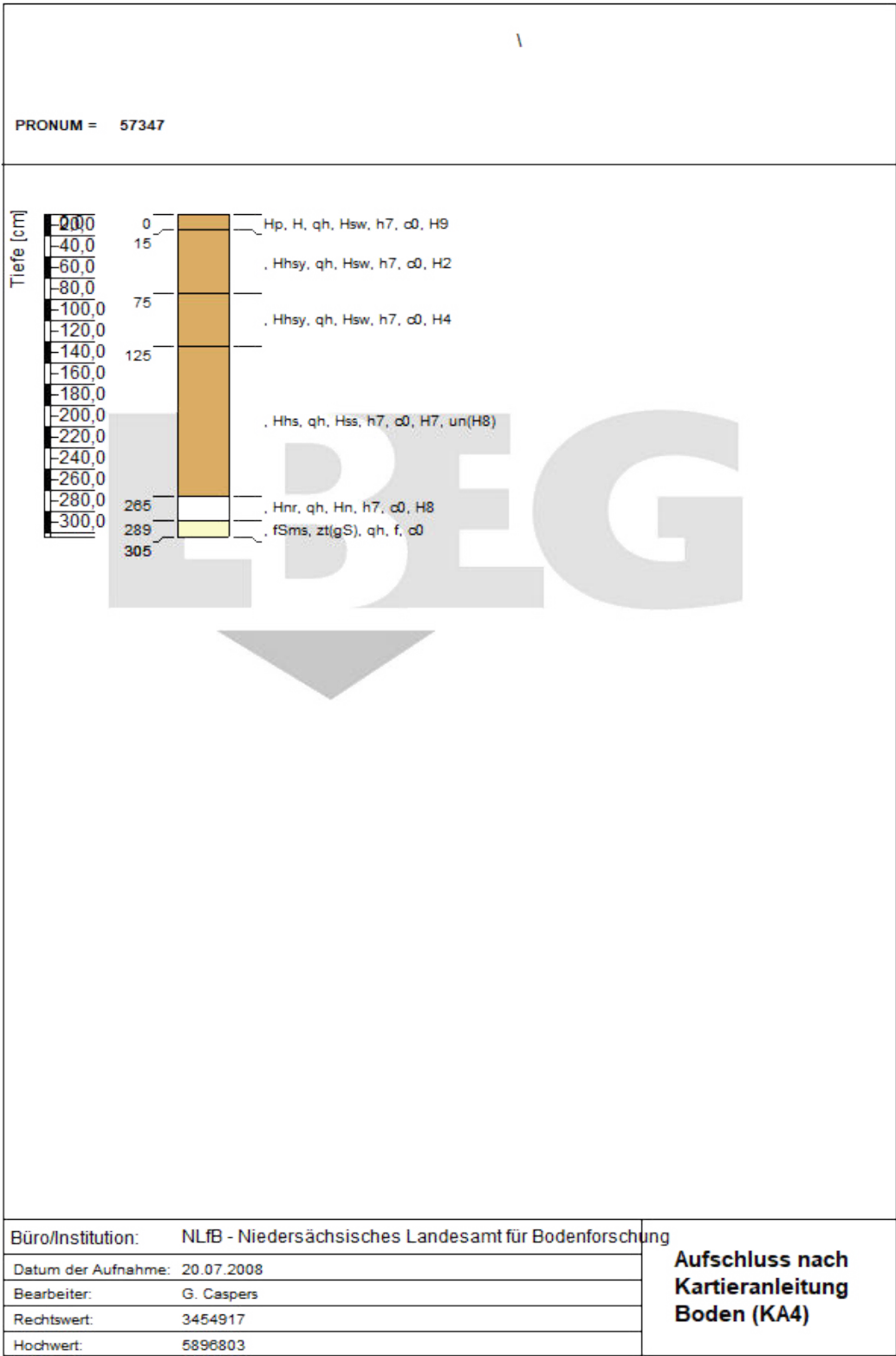
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM%% %%UHRZEIT%%

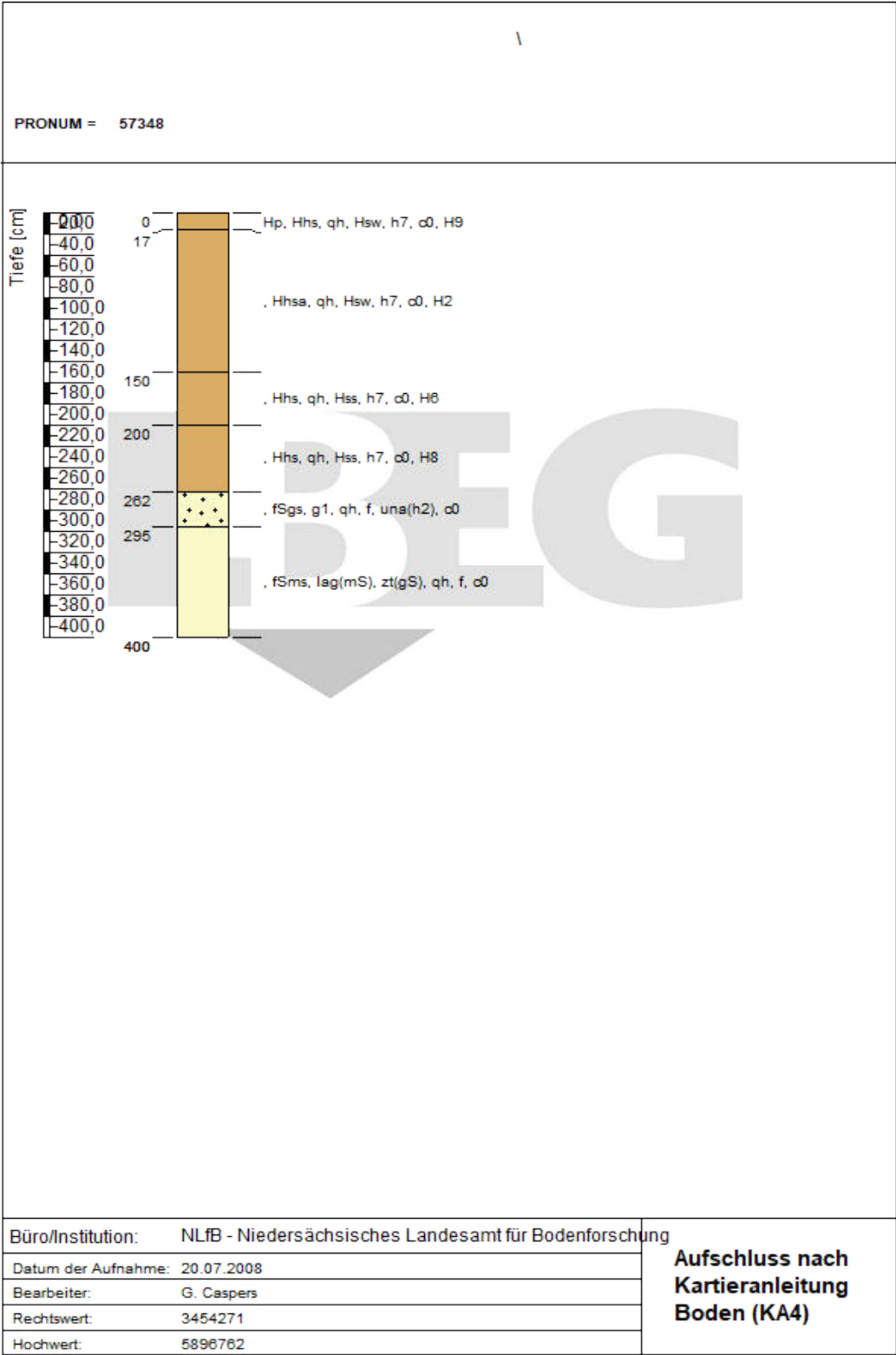




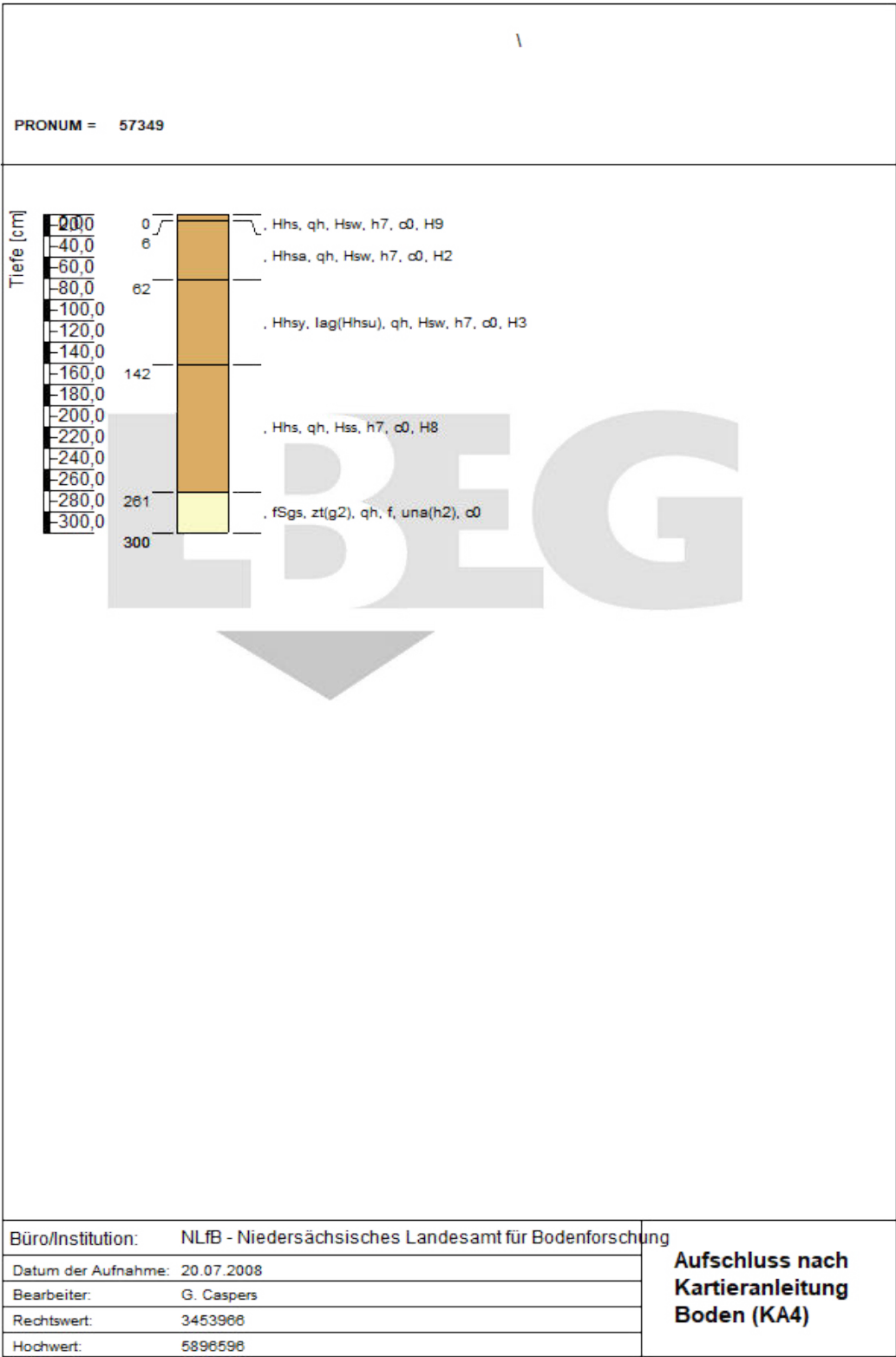


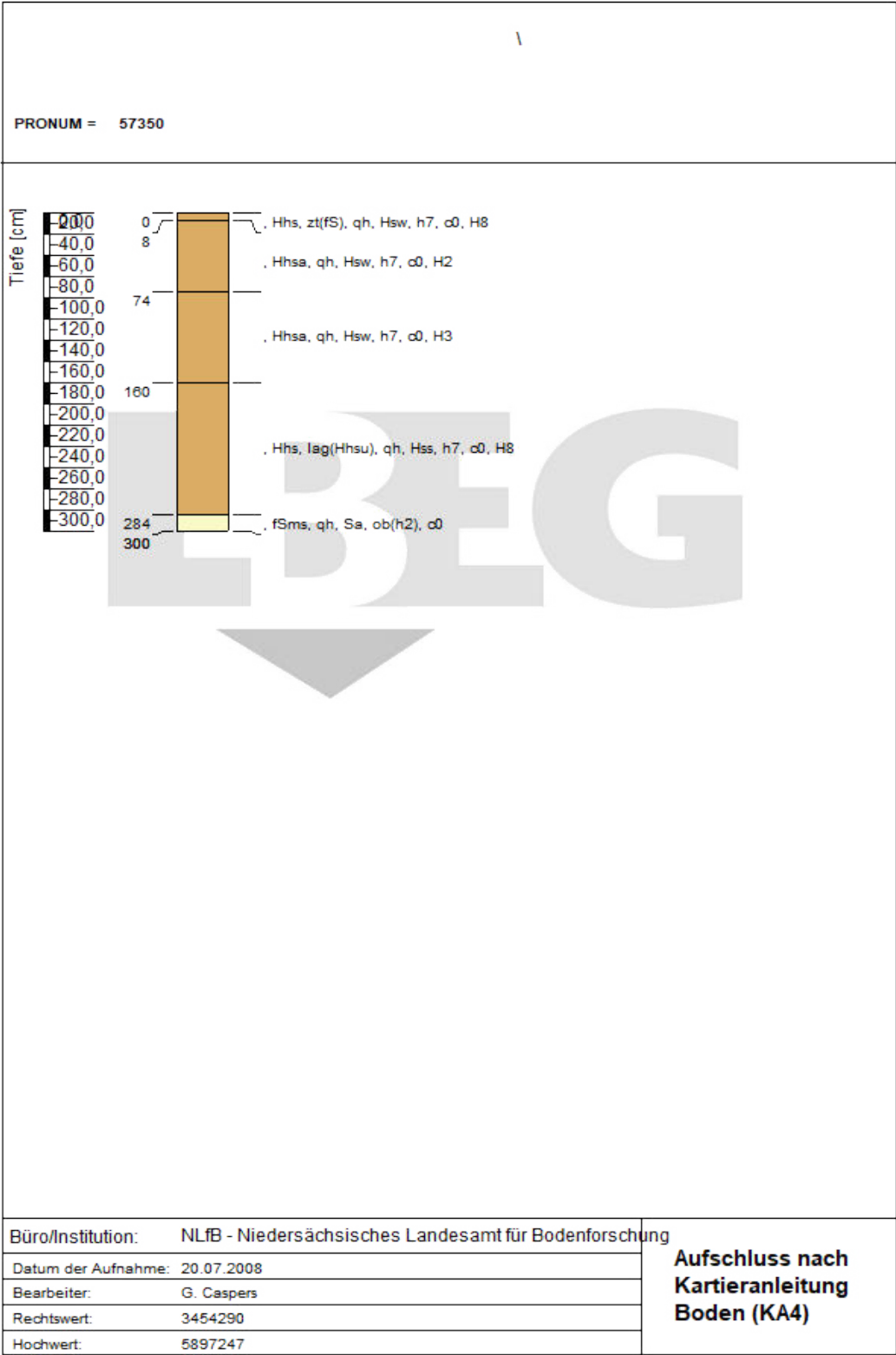
Boden

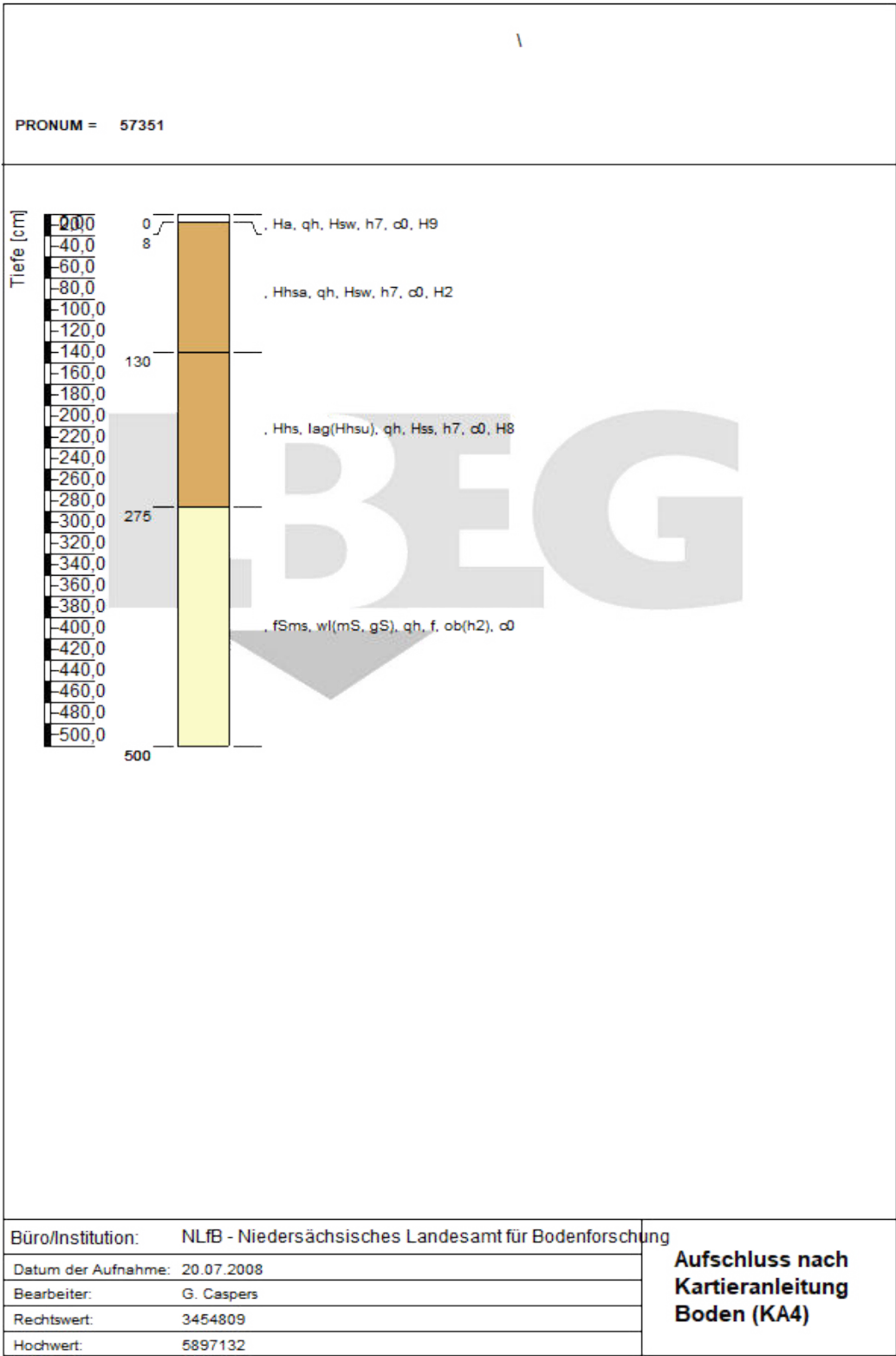




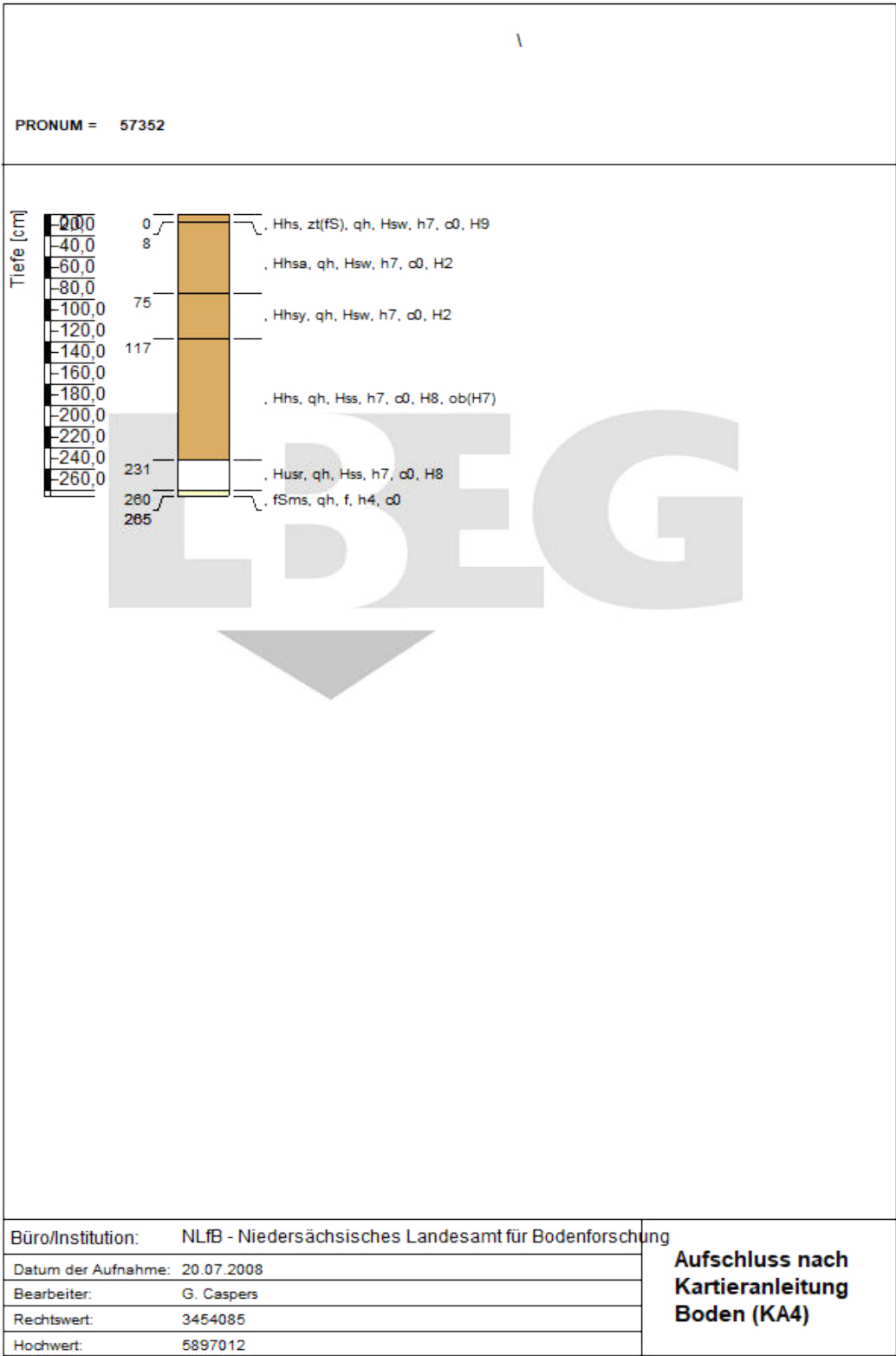
Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$



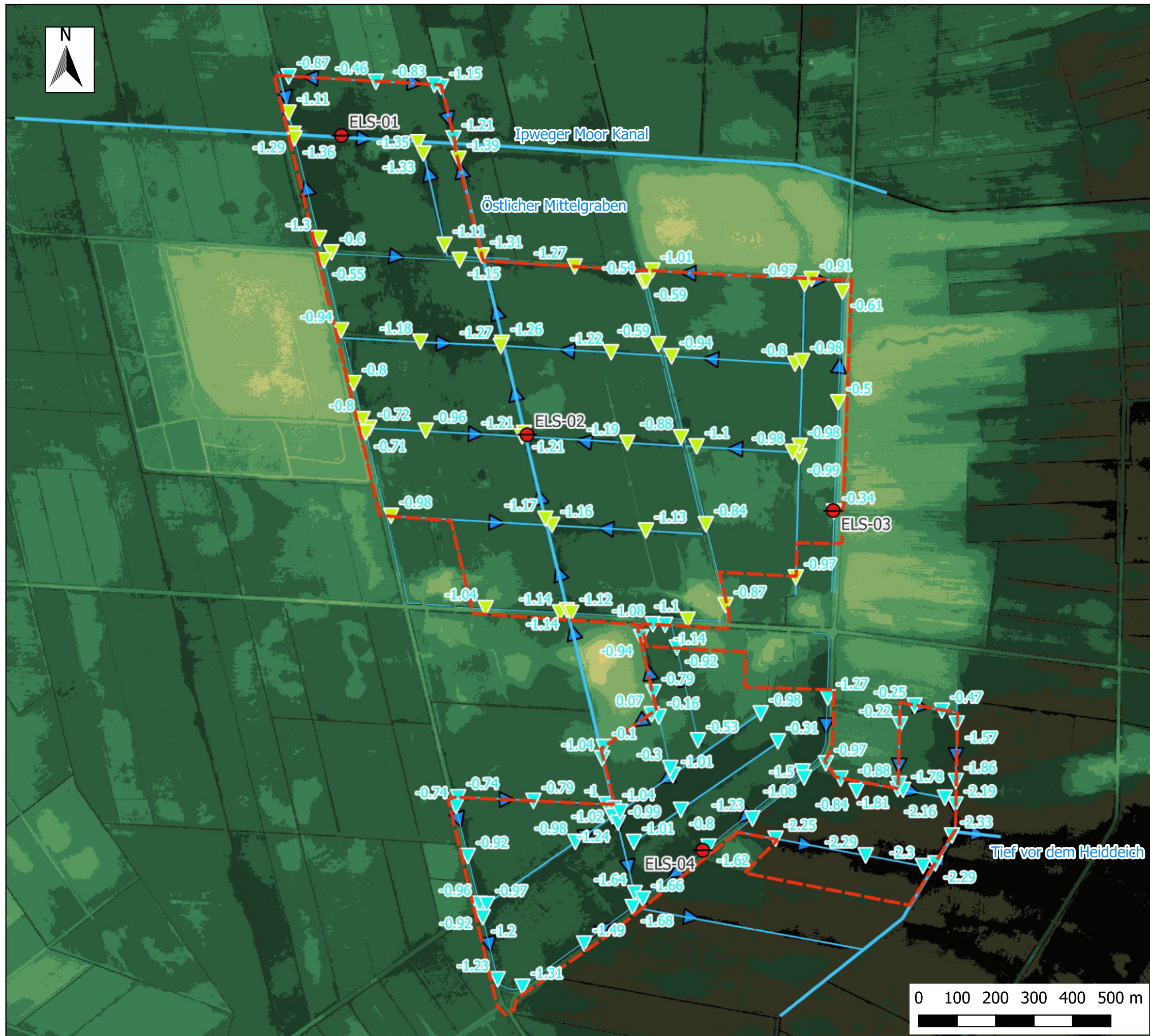




Erstellt mit GeoDin am %%DATUM\$ %%UHRZEIT\$



Erstellt mit GeoDin am \$%DATUM\$ \$%UHRZEIT\$



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen
- Wasserstände 04-07-2024 [m NHN]
- Wasserstände 26-06-2024 [m NHN]

Entwässerung mit Fließrichtung

- kleinere Gräben
- Gewässer III. Ordnung
- Gewässer II. Ordnung

3078 DGM1

[m NHN]

- $\leq -1,23$
- 1,23 - -0,70
- 0,70 - -0,16
- 0,16 - 0,37
- 0,37 - 0,91
- 0,91 - 1,44
- 1,44 - 1,98
- 1,98 - 2,51
- 2,51 - 3,05
- 3,05 - 3,58
- 3,58 - 4,12
- $> 4,12$

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfluth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

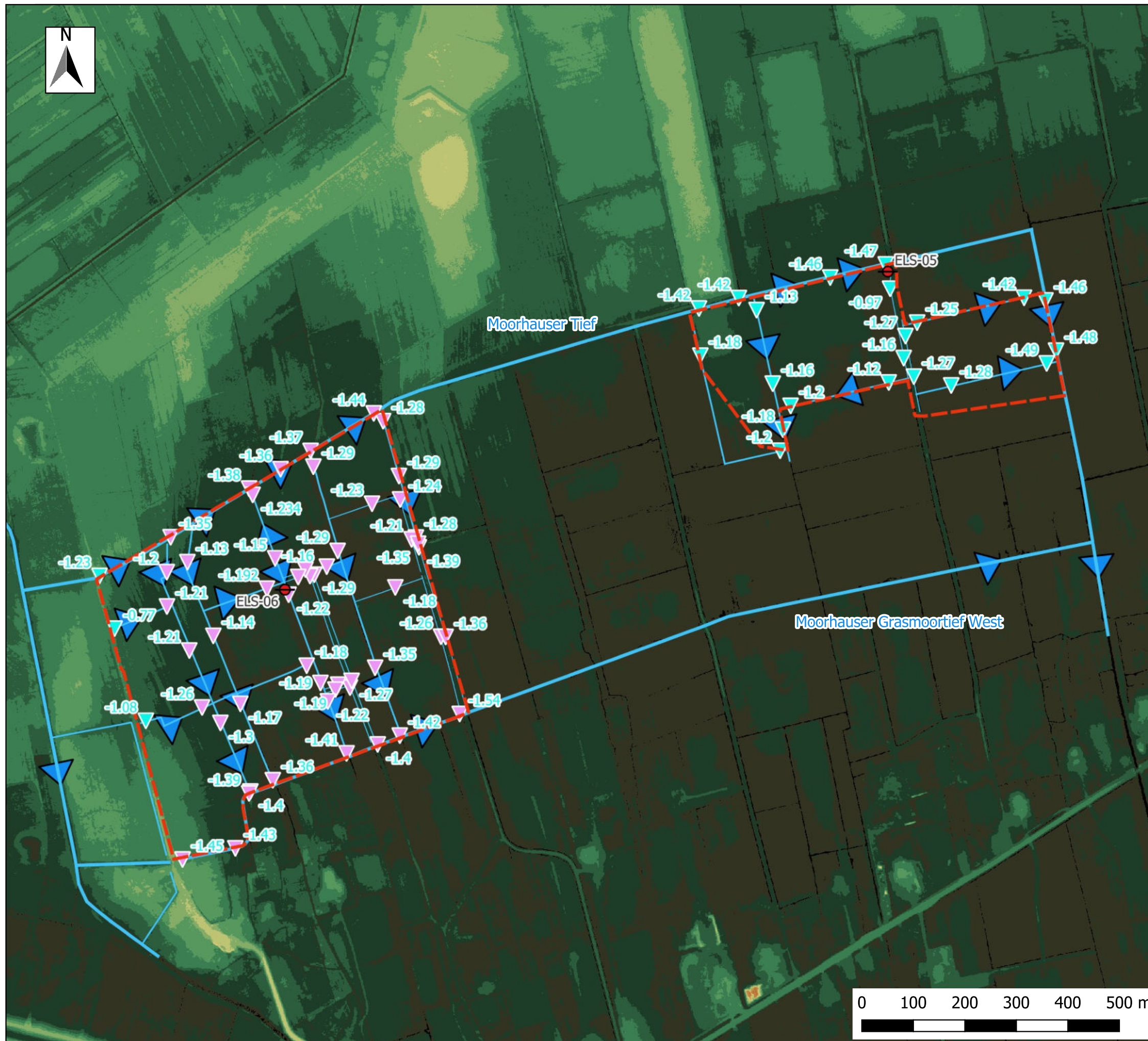
Projekt-Nr.: **3078**

A 7.1 Vorfluterverhältnisse im Teilgebiet 1

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, LGLN
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



Datum : 2024-10-17
Gezeichnet: ILP/WA
Bearbeitet: ILP/WA
Format: A3 Q



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen
- Wasserstände 04-07-2024 [m NHN]
- Wasserstände 21-06-2024 [m NHN]

Entwässerung mit Fließrichtung

- kleine Gräben
- Entwässerungsgräben
- Gewässer II. Ordnung

3078 DGM1

[m NHn]

- $\leq -1,23$
- $-1,23 - -0,70$
- $-0,70 - -0,16$
- $-0,16 - 0,37$
- $0,37 - 0,91$
- $0,91 - 1,44$
- $1,44 - 1,98$
- $1,98 - 2,51$
- $2,51 - 3,05$
- $3,05 - 3,58$
- $3,58 - 4,12$
- $> 4,12$

M: 1:7.500

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

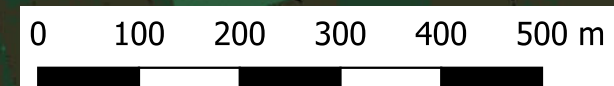
Projekt-Nr.: **3078**

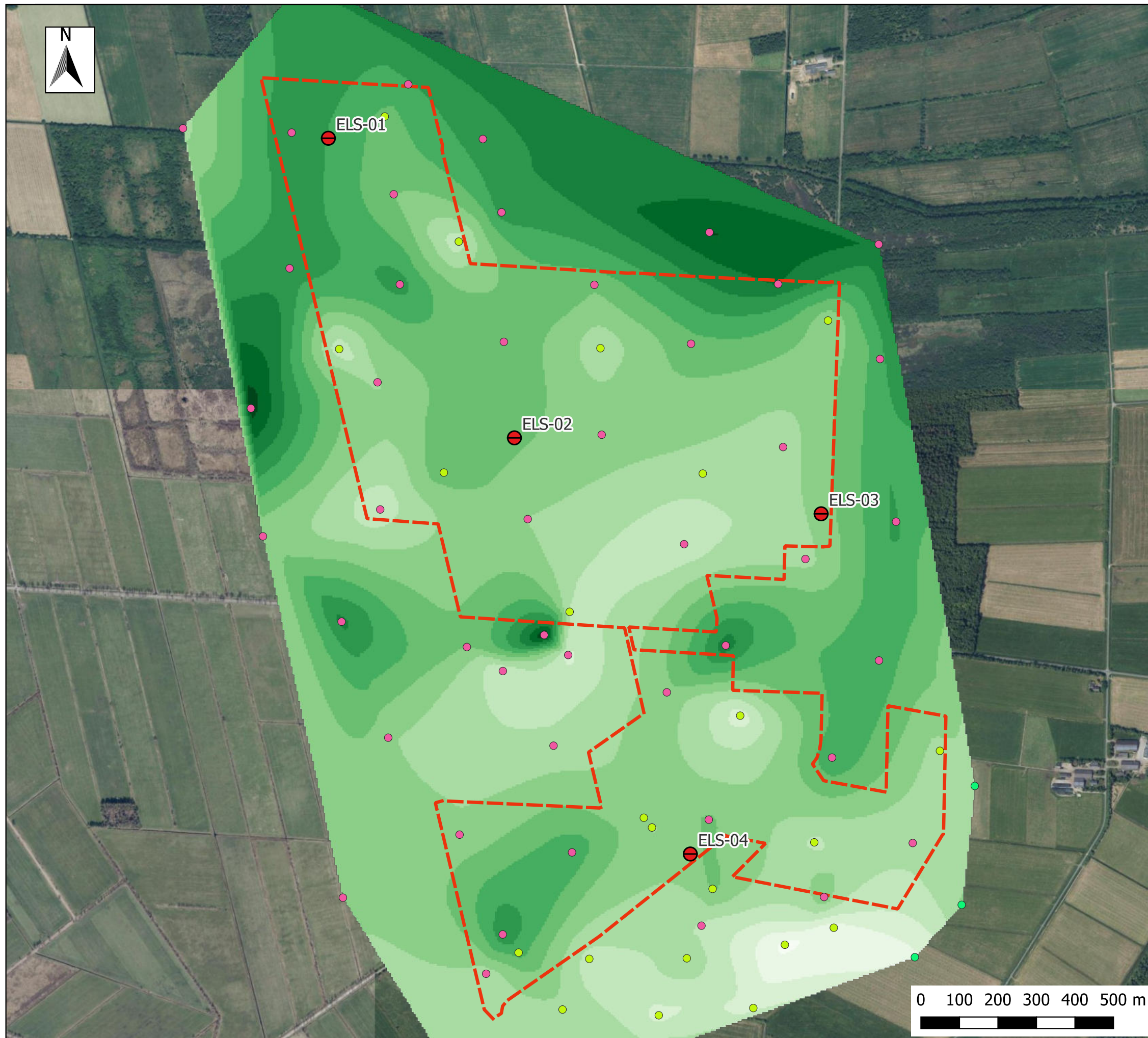
A 7.2 Vorfluterverhältnisse in den Teilgebieten 2 und 3

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, LGLN
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



Datum : 2024-09-16
Gezeichnet: ILP/WA
Bearbeitet: ILP/WA
Format: A3 Q





Legende

Projektfläche

Torfwassermessstellen

Bohrungen

fiktive Bohrung

Handbohrung

LBEG Bohrung

Torfmächtigkeit

[cm]

$\leq 155,92$

155,92 - 181,63

181,63 - 207,34

207,34 - 233,04

233,04 - 258,75

258,75 - 284,46

284,46 - 310,16

310,16 - 335,87

335,87 - 361,58

361,58 - 387,29

387,29 - 412,99

$> 412,99$

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsleth West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

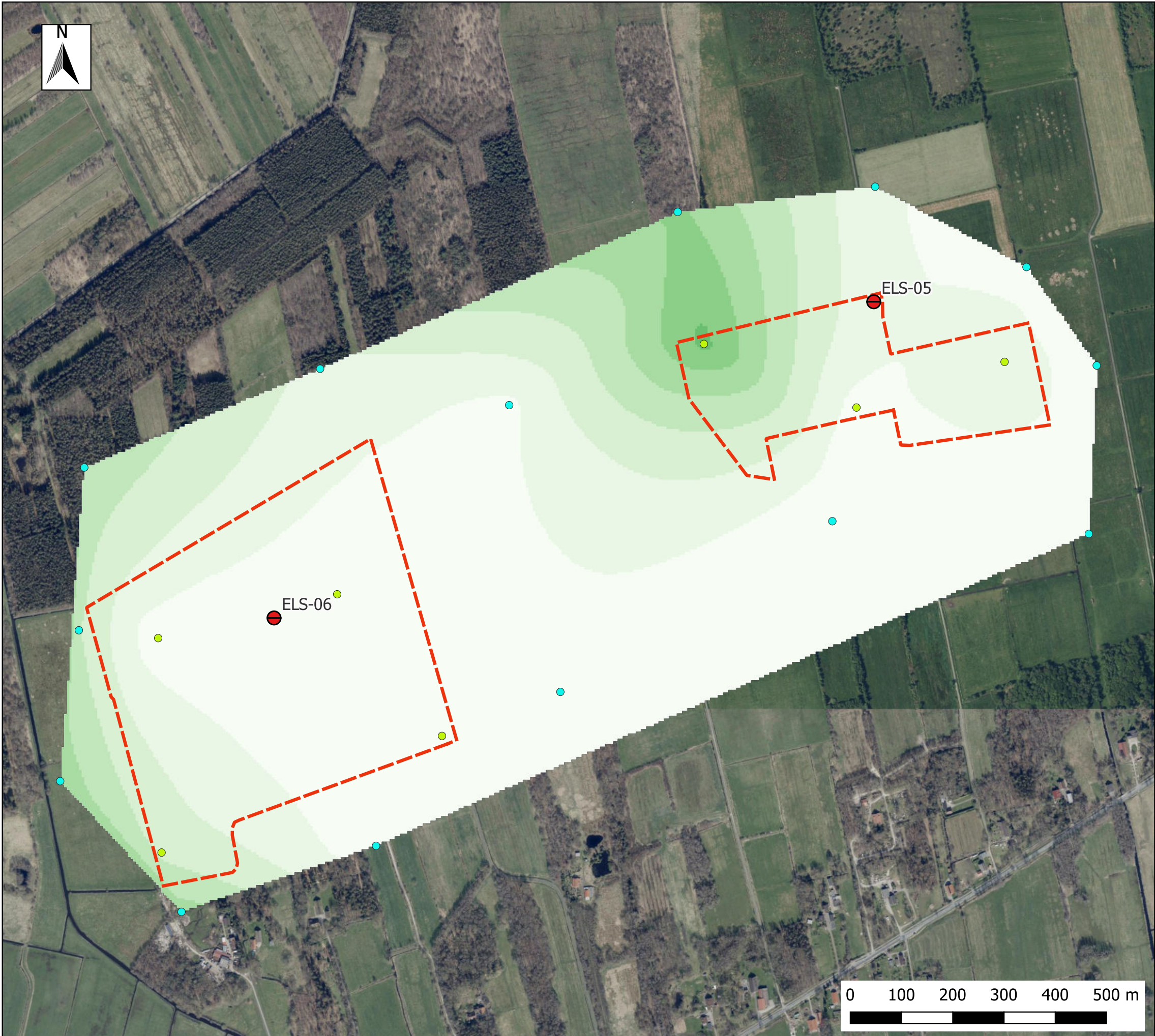
Projekt-Nr.: **3078**

A 8.1 **Moorverteilung im
Teilgebiet 1**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, Uniper Renewables GmbH
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



Datum : 2024-10-21
Gezeichnet: ILP/WA
Bearbeitet: ILP/WA
Format: A3 Q



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen

Bohrungen

- fiktive Bohrung
- Handbohrung

**Torfmächtigkeit
[cm]**

- <= 155,92
- 155,92 - 181,63
- 181,63 - 207,33
- 207,33 - 233,04
- 233,04 - 258,75
- 258,75 - 284,46
- 284,46 - 310,16
- 310,16 - 335,87
- 335,87 - 361,58
- 361,58 - 387,29
- 387,29 - 412,99
- > 412,99

M: 1:7.500

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

**A 8.2 Moorverteilung in den
Teilgebieten 2 und 3**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, Uniper Renewables GmbH
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

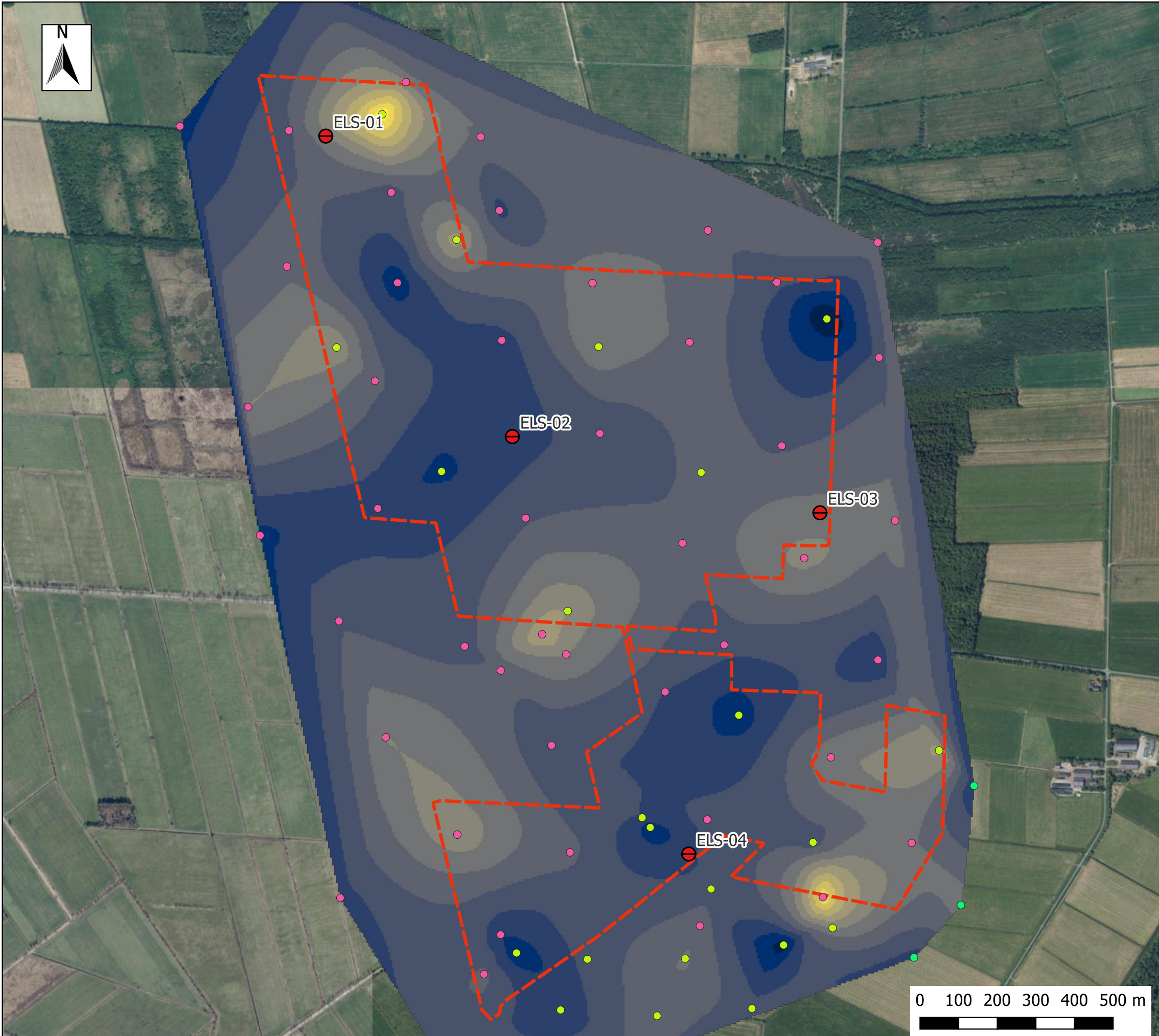


Datum : 2024-10-21

Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

Format: A3 Q



Legende

Projektfläche

Torfwassermessstellen

Bohrungen

fiktive Bohrung

Handbohrung

LBEG Bohrung

Muddeverteilung

[cm]

$\leq 4,46$

4,46 - 6,76

6,76 - 9,06

9,06 - 11,36

11,36 - 13,65

13,65 - 15,95

15,95 - 18,25

18,25 - 20,55

20,55 - 22,85

22,85 - 25,15

25,15 - 27,45

$> 27,45$

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 9.1 **Muddeverteilung im Teilgebiet 1**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, Uniper Renewables GmbH
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

INGENIEURBÜRO LINNEMANN
BOCKH / WOLTER / JAFFE / TITTMANN / ENGELHARDT

Datum : 2024-10-21

Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

Format: A3 Q

C:\Users\ILP\Desktop\Projekte\3078-24_Uniper Energy_Wiedervernässung Elsfleth West_BU+HG\Daten\00_GIS\Projektdateien\3078_Übersichtskarte.qgz



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen

Bohrungen

- fiktive Bohrung
- Handbohrung

Muddeverteilung

[cm]

- $\leq 4,46$
- 4,46 - 6,76
- 6,76 - 9,06
- 9,06 - 11,36
- 11,36 - 13,65
- 13,65 - 15,95
- 15,95 - 18,25
- 18,25 - 20,55
- 20,55 - 22,85
- 22,85 - 25,15
- 25,15 - 27,45
- $> 27,45$

M: 1:7.500

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 9.2 **Muddeverteilung in den
Teilgebieten 2 und 3**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, Uniper Renewables GmbH
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

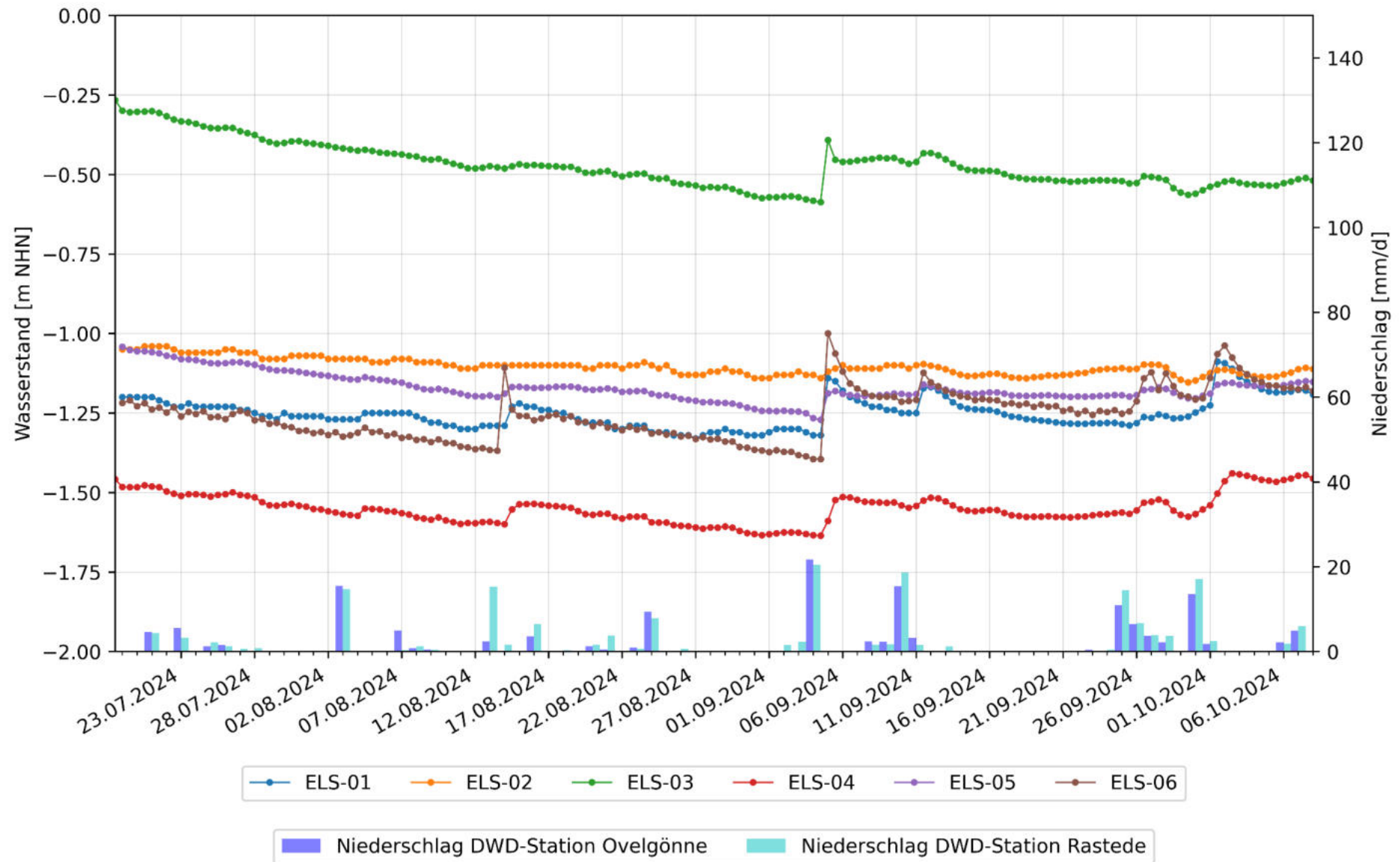


Datum : 2024-10-21

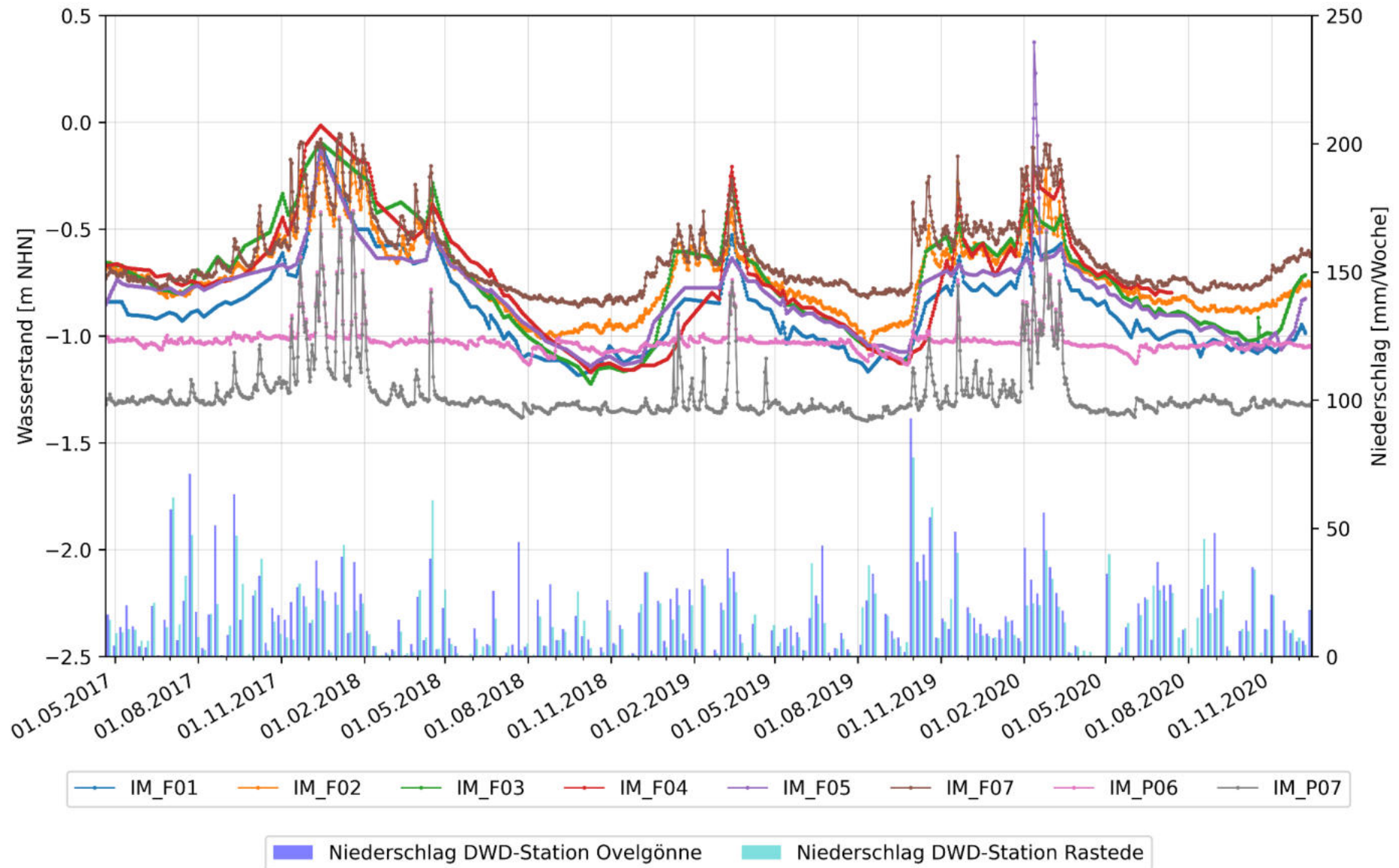
Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

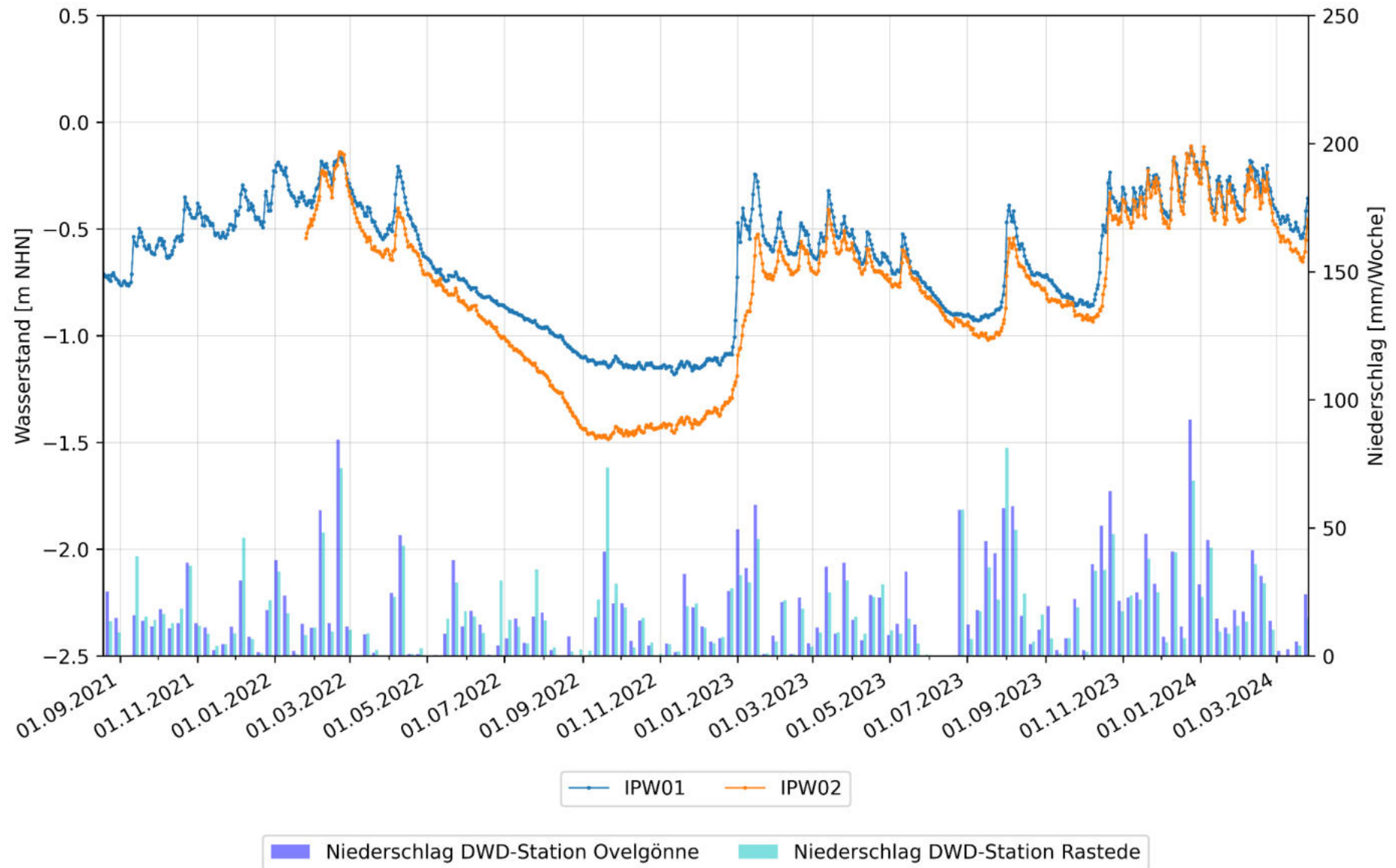
Format: A3 Q



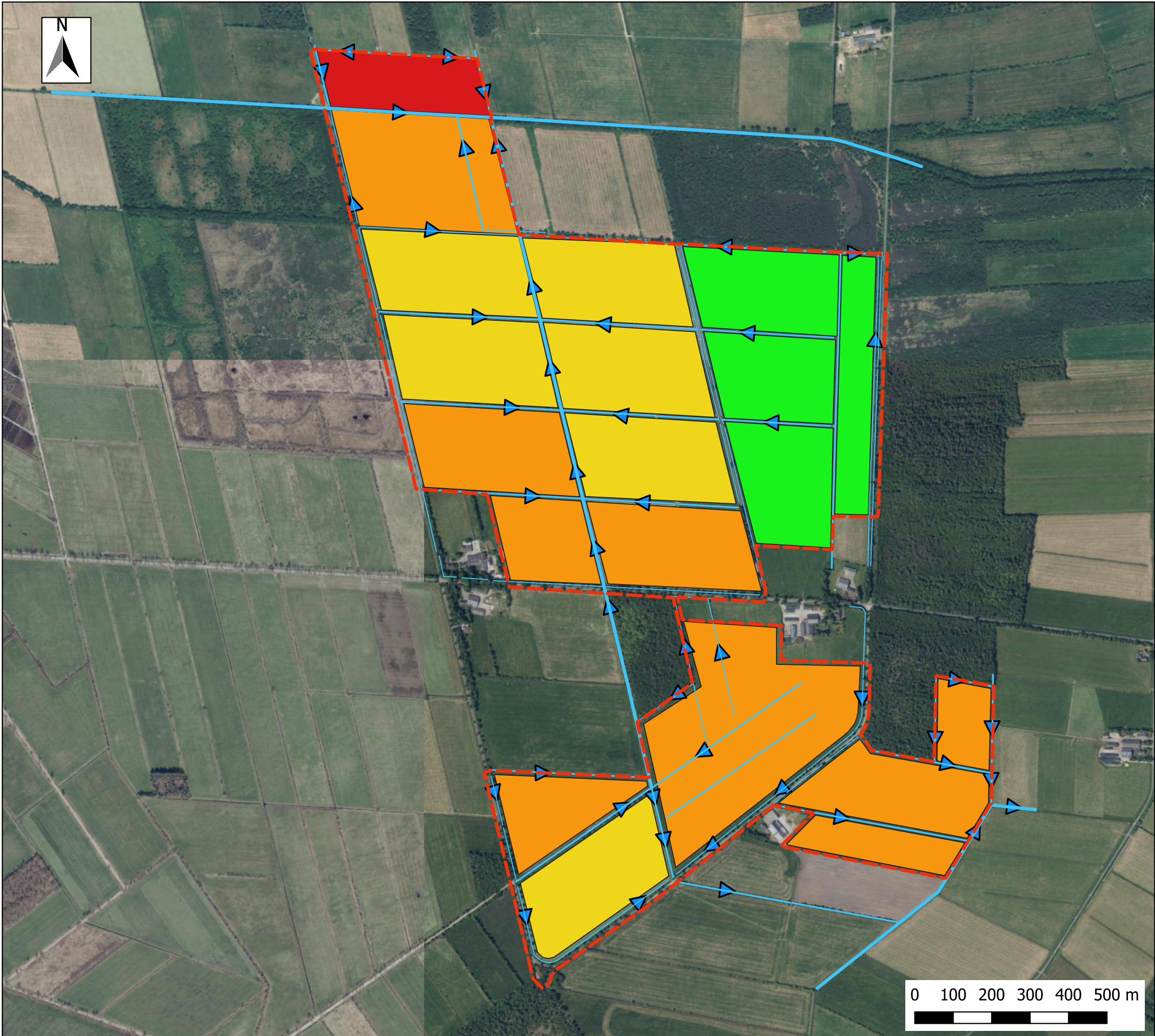
Anlage 10.1 Ganglinien der Torfwassermessstellen inkl. Niederschlagsdaten vom 19.07.-08.10.2024



Anlage 10.2 Ganglinien der zusätzlichen Messstellen des SWAMPS-Projektes inkl. Niederschlagsdaten



Anlage 10.3 Ganglinien der zusätzlichen Messstellen des Thünen-Instituts inkl. Niederschlagsdaten



Legende

Projektfläche

Entwässerung mit Fließrichtung

kleine Gräben

Gewässer III. Ordnung

Gewässer II. Ordnung

Potentialbereiche für die Wiedervernässung

Potentialbereich 1

Potentialbereich 2

Potentialbereich 3

Potentialbereich 4

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 11.1 Potentialbereiche für die Wiedervernässung in Teilgebiet 1

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

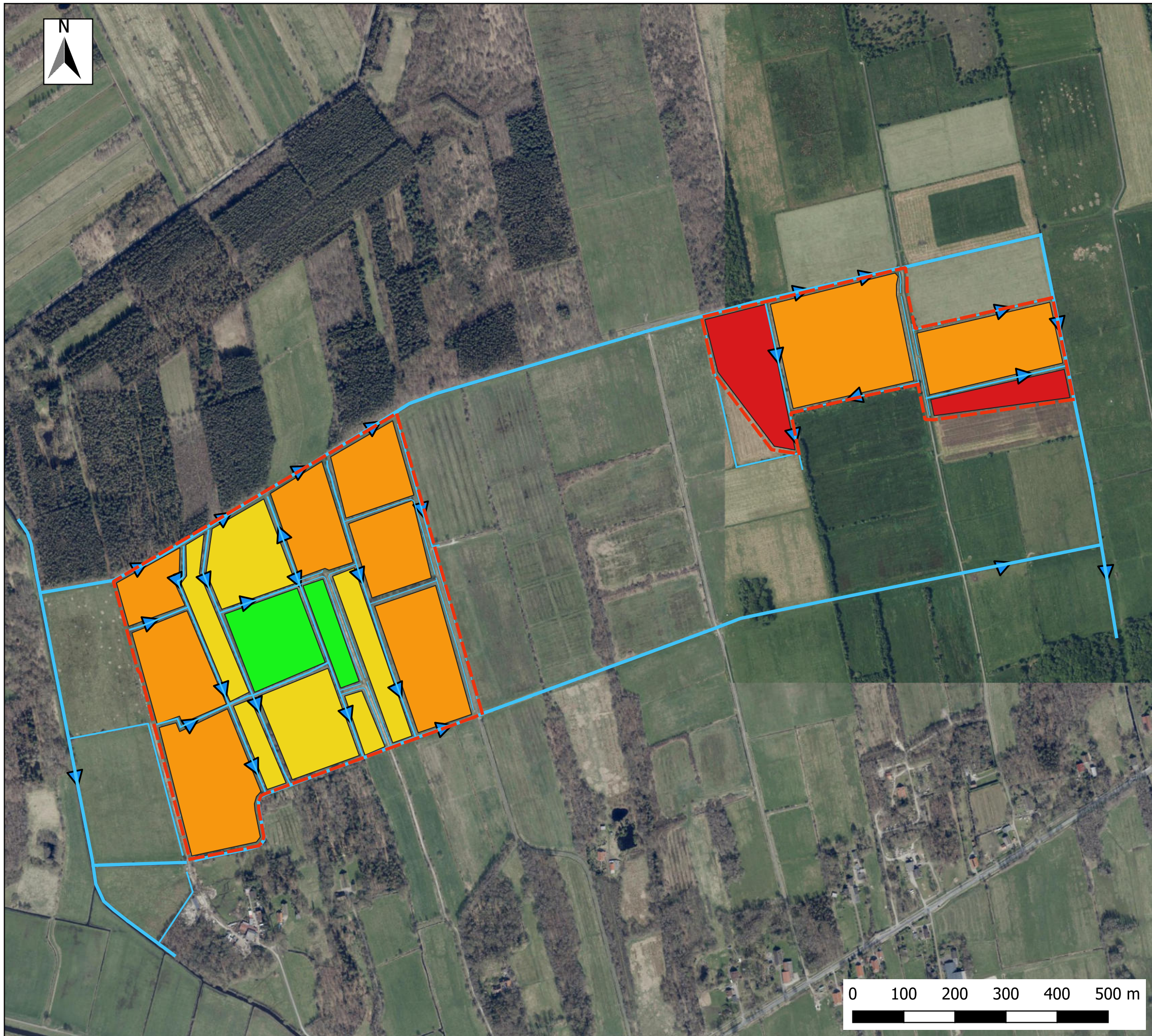


Datum : 2024-10-18

Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

Format: A3 Q



Legende

 Projektfläche

Entwässerung mit Fließrichtung

 kleine Gräben

 Gewässer III. Ordnung

 Gewässer II. Ordnung

Potentialbereiche für die Wiedervernässung

 Potentialbereich 1

 Potentialbereich 2

 Potentialbereich 3

 Potentialbereich 4

M: 1:7.500

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 11.2 Potentialbereiche für die Wiedervernässung in den Teilgebieten 2 und 3

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

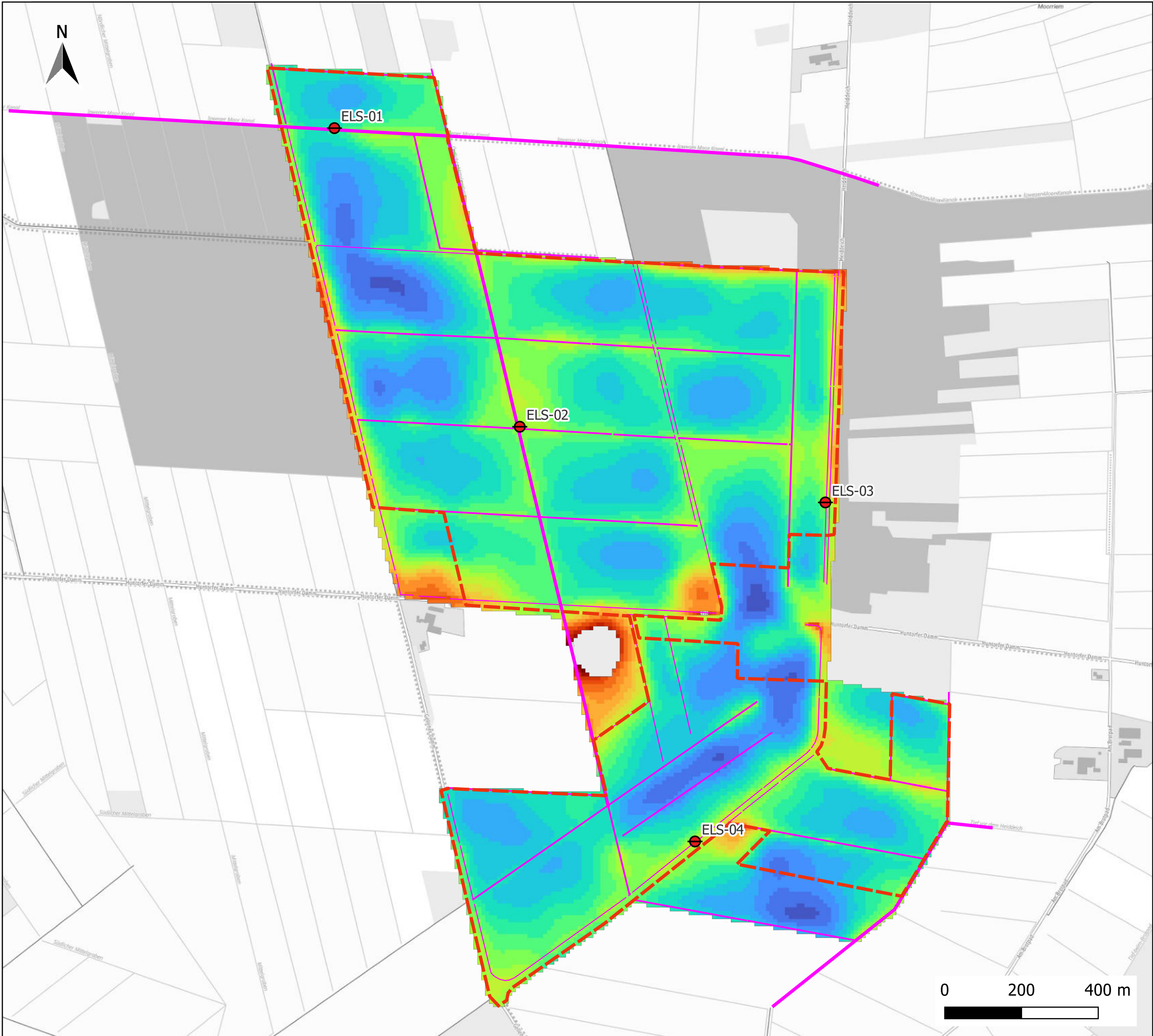


Datum : 2024-10-18

Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

Format: A3 Q



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen
- Gräben
- sonstige Gewässer
- Verordnungsgewässer

Flurabstände [muGOK]

<= 0,1
0,1 - 0,2
0,2 - 0,3
0,3 - 0,4
0,4 - 0,5
0,5 - 0,6
0,6 - 0,7
0,7 - 0,8
0,8 - 0,9
0,9 - 1,0
1,0 - 1,1
1,1 - 1,2
1,2 - 1,3
1,3 - 1,4
1,4 - 1,5
1,5 - 1,6
1,6 - 1,7
1,7 - 1,8
1,8 - 1,9
1,9 - 2,0
2,0 - 2,1
2,1 - 2,2
> 2,2

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 12.1 **Modellierte Flurabstände Ist-Sommer / Teilgebiet 1**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, LGLN
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



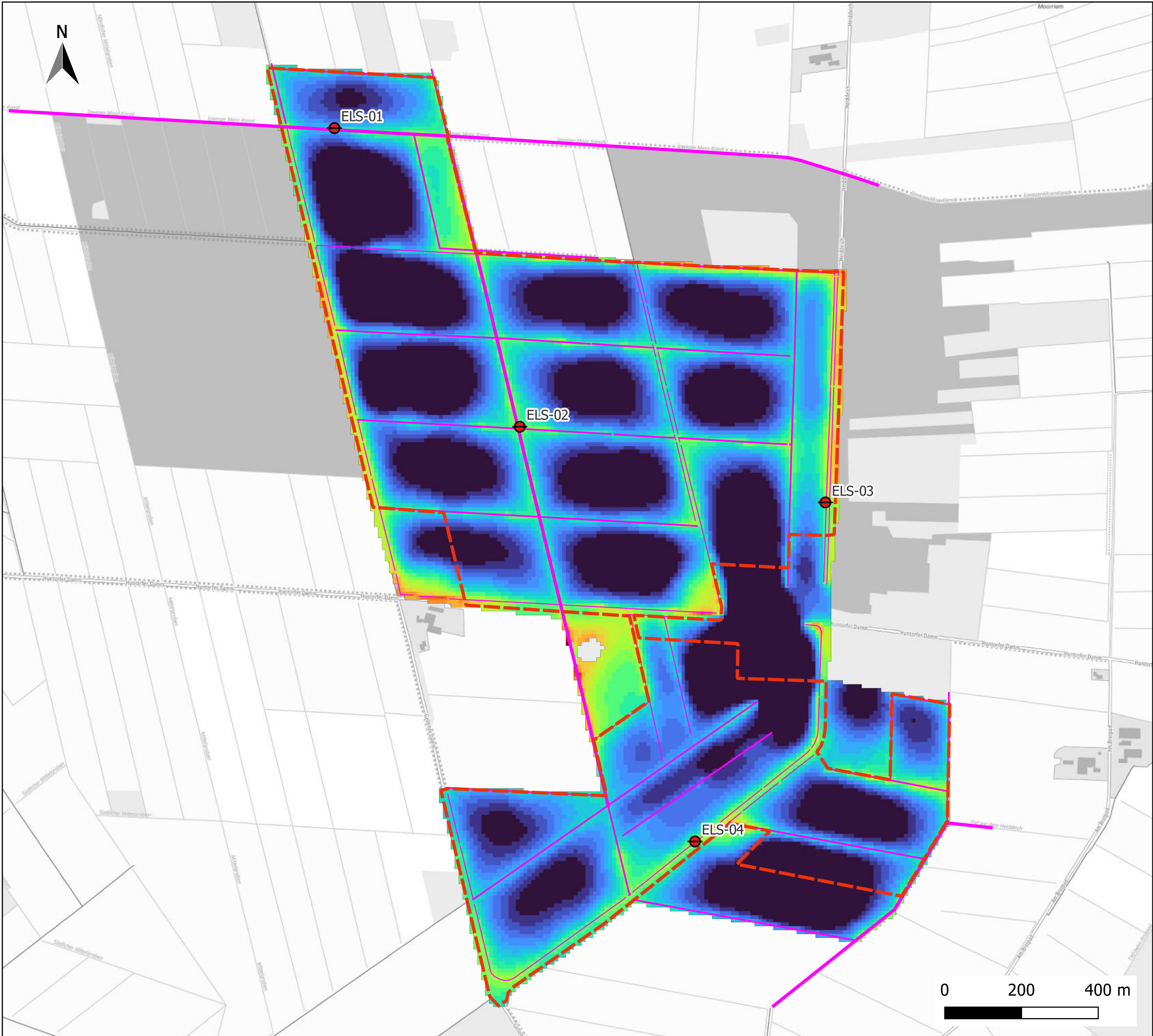
**INGENIEURBÜRO
LINNEMANN**
RODEN / WASSER / ABFALL / TRIFBAU / ERDSCHÜSSUNG

Datum : 2024-10-16

Gezeichnet: ILP/TW

Bearbeitet: ILP/TW

Format: A3 Q



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen
- Gräben
- sonstige Gewässer
- Verordnungsgewässer

Flurabstände [muGOK]

<= 0,1
0,1 - 0,2
0,2 - 0,3
0,3 - 0,4
0,4 - 0,5
0,5 - 0,6
0,6 - 0,7
0,7 - 0,8
0,8 - 0,9
0,9 - 1,0
1,0 - 1,1
1,1 - 1,2
1,2 - 1,3
1,3 - 1,4
1,4 - 1,5
1,5 - 1,6
1,6 - 1,7
1,7 - 1,8
1,8 - 1,9
1,9 - 2,0
2,0 - 2,1
2,1 - 2,2
> 2,2

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 12.2 **Modellierte Flurabstände Ist-Winter / Teilgebiet 1**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, LGLN
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

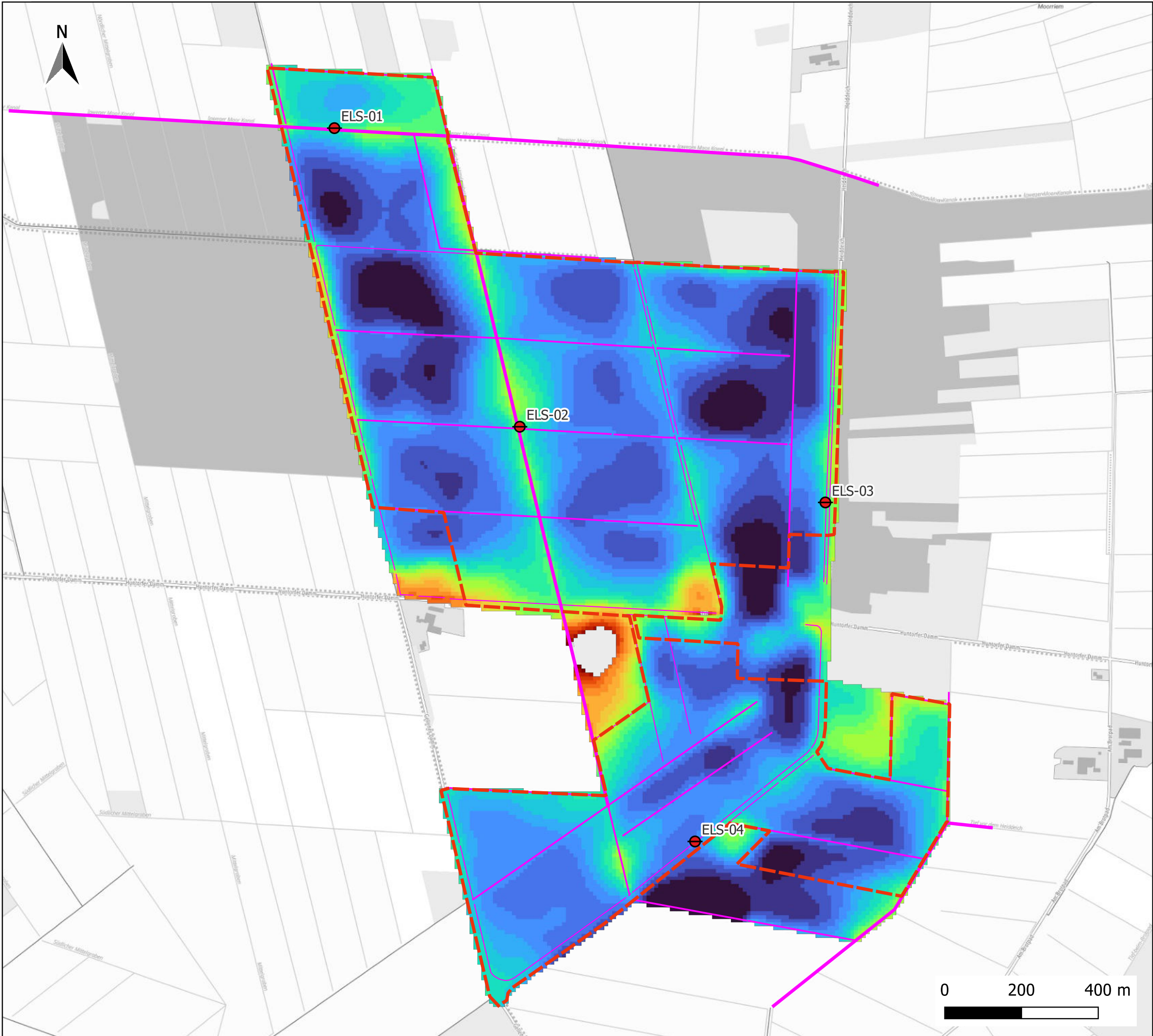
INGENIEURBÜRO LINNEMANN
RODING | BAUSER | ABRILL | TITTMANN | ENGELHARDT

Datum : 2024-10-16

Gezeichnet: ILP/TW

Bearbeitet: ILP/TW

Format: A3 Q



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen
- Gräben
- sonstige Gewässer
- Verordnungsgewässer

Flurabstände [muGOK]

- <= 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- 0,4 - 0,5
- 0,5 - 0,6
- 0,6 - 0,7
- 0,7 - 0,8
- 0,8 - 0,9
- 0,9 - 1,0
- 1,0 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,3
- 1,3 - 1,4
- 1,4 - 1,5
- 1,5 - 1,6
- 1,6 - 1,7
- 1,7 - 1,8
- 1,8 - 1,9
- 1,9 - 2,0
- 2,0 - 2,1
- 2,1 - 2,2
- > 2,2

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 12.3 **Modellierte Flurabstände
Ziel-Sommer / Teilgebiet 1**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, LGLN
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



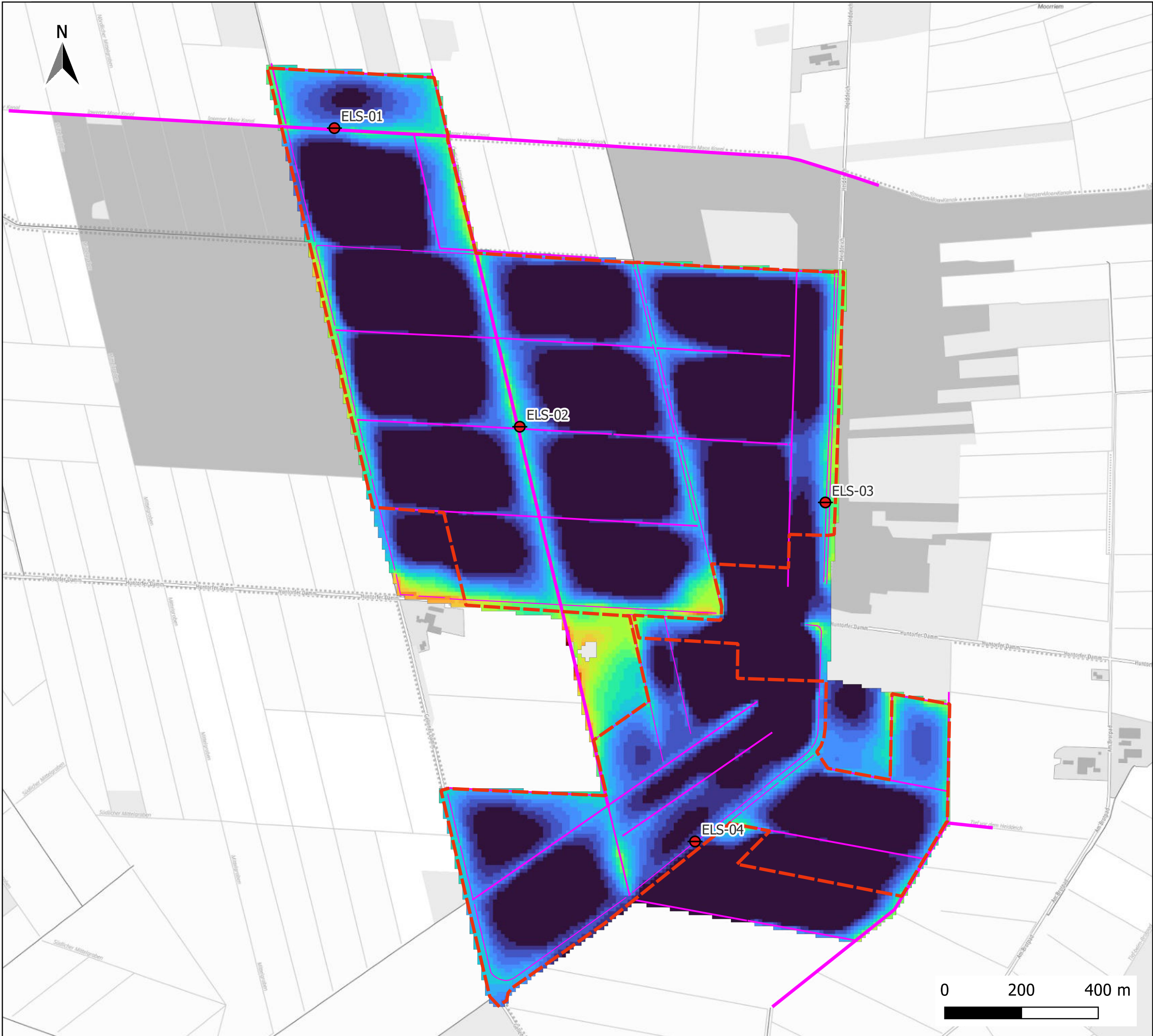
**INGENIEURBÜRO
LINNEMANN**

Datum : 2024-10-16

Gezeichnet: ILP/TW

Bearbeitet: ILP/TW

Format: A3 Q



Legende

- Projektfläche
- Torfwassermessstellen
- Gräben
- sonstige Gewässer
- Verordnungsgewässer

Flurabstände [muGOK]

- <= 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- 0,4 - 0,5
- 0,5 - 0,6
- 0,6 - 0,7
- 0,7 - 0,8
- 0,8 - 0,9
- 0,9 - 1,0
- 1,0 - 1,1
- 1,1 - 1,2
- 1,2 - 1,3
- 1,3 - 1,4
- 1,4 - 1,5
- 1,5 - 1,6
- 1,6 - 1,7
- 1,7 - 1,8
- 1,8 - 1,9
- 1,9 - 2,0
- 2,0 - 2,1
- 2,1 - 2,2
- > 2,2

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

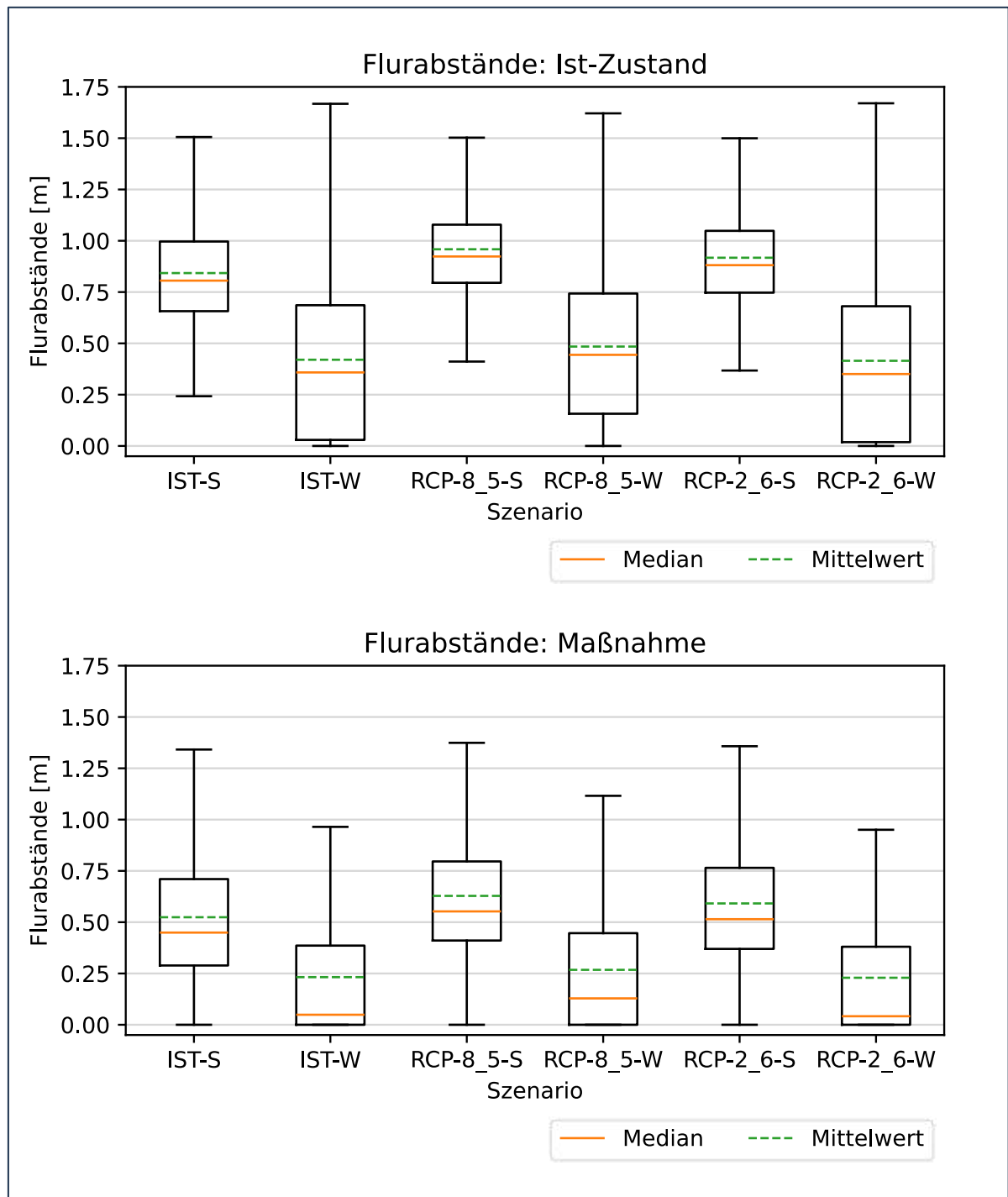
A 12.4 **Modellierte Flurabstände
Ziel-Winter / Teilgebiet 1**

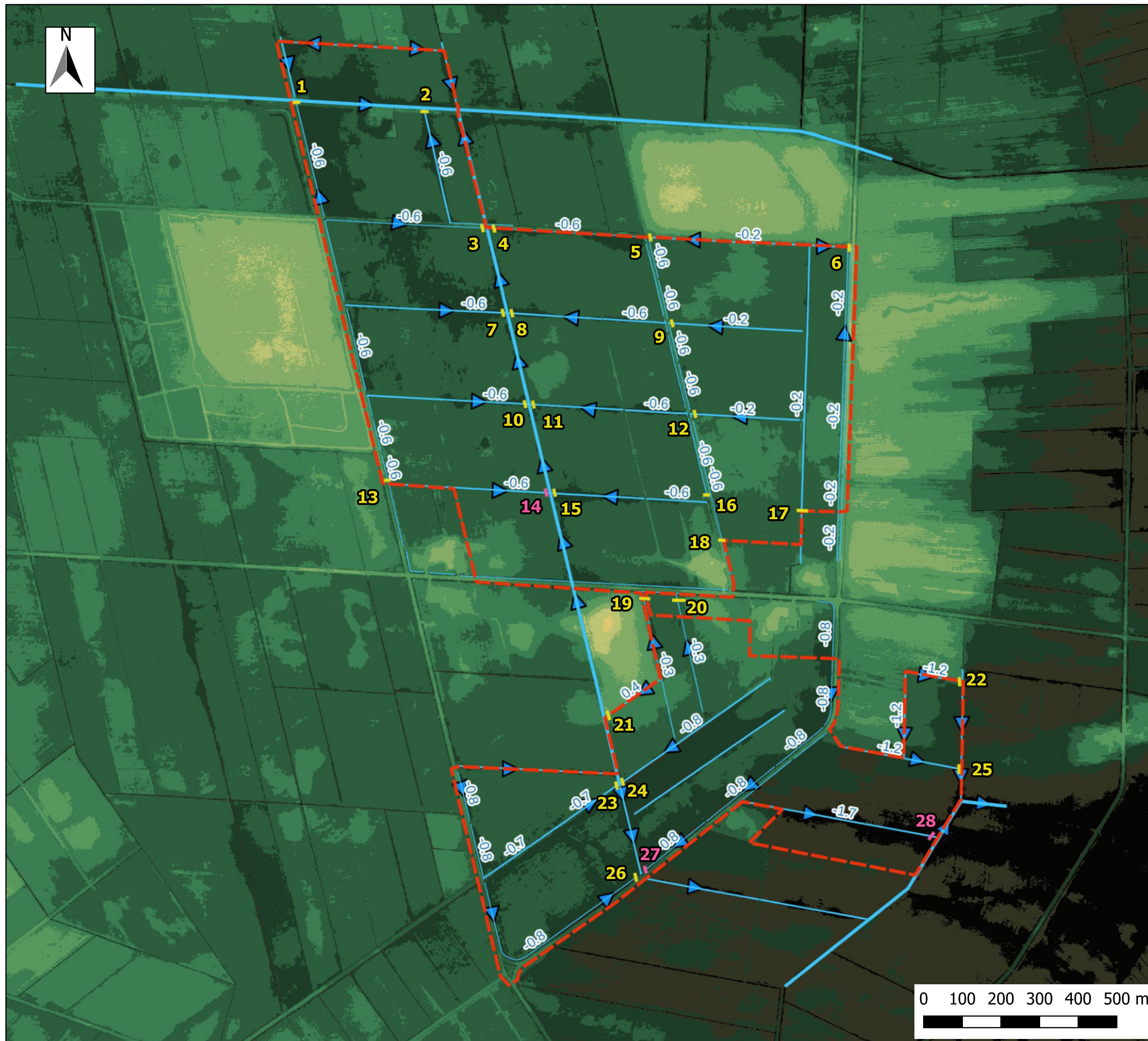
Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG, LGLN
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



Datum : 2024-10-16
Gezeichnet: ILP/TW
Bearbeitet: ILP/TW
Format: A3 Q

Anlage 12.5: Box-Plots der Flurabstände im Ist-Zustand und nach erfolgter Maßnahme im Teilgebiet 1





Legende

Projektfläche

Gewässer mit Zieleinstau [m NHN] und Fließrichtung

- kleinere Gräben
- Gewässer III. Ordnung
- Gewässer II. Ordnung

Staeueinrichtungen 1- 28

- nicht regulierbar
- regulierbar

3078 DGM1

[m NHN]

- $\leq -1,23$
- 1,23 - -0,70
- 0,70 - -0,16
- 0,16 - 0,37
- 0,37 - 0,91
- 0,91 - 1,44
- 1,44 - 1,98
- 1,98 - 2,51
- 2,51 - 3,05
- 3,05 - 3,58
- 3,58 - 4,12
- $> 4,12$

M: 1:10.000

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie Wiedervernässung**

Projekt-Nr.: **3078**

A 13.1 Maßnahmenplanung Teilgebiet 1

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



Datum : 2024-10-18

Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

Format: A3 Q



Legende

Projektfläche

Gewässer mit Zieleinstau [m NHN]
und Fließrichtung

- kleinere Gräben
- Gewässer III. Ordnung
- Gewässer II. Ordnung

Stauanrichtungen 29- 36

- nicht regulierbar
- regulierbar

3078 DGM1

[m NHN]

- $\leq -1,23$
- 1,23 - -0,70
- 0,70 - -0,16
- 0,16 - 0,37
- 0,37 - 0,91
- 0,91 - 1,44
- 1,44 - 1,98
- 1,98 - 2,51
- 2,51 - 3,05
- 3,05 - 3,58
- 3,58 - 4,12
- $> 4,12$

M: 1:7.500

Auftraggeber: **Uniper Renewables GmbH**

Vorhaben: **Solarpark Elsfleth- West**

Projekt: **Machbarkeitsstudie
Wiederverneäassung**

Projekt-Nr.: **3078**

**A 13.2 Maßnahmenplanung
Teilgebiete 2 und 3**

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG, LBEG
Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832



Datum : 2024-10-18

Gezeichnet: ILP/WA

Bearbeitet: ILP/WA

Format: A3 Q

Anlage 13.3: Liste der Staueinrichtungen mit den anzustrebenden Zieleinstauhöhen und nötigen Regulationsvorrichtungen.

Projektfläche	Staueinrichtung	Zieleinstauhöhe	Regulation
Teilbereich 1	1	-0,6	Nein
	2	-0,6	Nein
	3	-0,6	Nein
	4	-0,6	Nein
	5	-0,2	Nein
	6	-0,2	Nein
	7	-0,6	Nein
	8	-0,6	Nein
	9	-0,2	Nein
	10	-0,6	Nein
	11	-0,6	Nein
	12	-0,2	Nein
	13	-0,6	Nein
	14	-0,6	Ja
	15	-0,6	Nein
	16	-0,6	Nein
	17	-0,2	Nein
	18	-0,6	Nein
	19	-0,3	Nein
	20	-0,3	Nein
	21	0,4	Nein
	22	-1,2	Nein
	23	-0,7	Nein
	24	-0,8	Nein
	25	-1,2	Nein
	26	-0,8	Nein

	27	-0,8	Ja
	28	-1,7	Ja
Teilbereich 2	29	-1,2	Nein
	30	-1,2	Nein
	31	-1,2	Nein
	32	-1,2	Nein
Teilbereich 3	33	-1,1	Nein
	34	-1,2	Nein
	35	-1,3	Ja
	36	-1,3	Nein